



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
ACATLAN

DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DEL
TABLERO DE CONTROL DEL PROGRAMA DE
ATENCIÓN SOCIAL A LA SALUD DEL
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

TESINA

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

LICENCIADO EN MATEMÁTICAS APLICADAS Y
COMPUTACIÓN

PRESENTA

RAMÓN CARLOS REGALADO COLÍN

ASESOR: DR. CARLOS COUDER CASTAÑEDA

Septiembre, 2016.

Santa Cruz Acatlán, Naucalpan, Estado de México



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradecimientos:

Este trabajo no hubiera sido posible sin el apoyo del Titular de la División de Apoyo Técnico y Mejora de Procesos, Juan José Hernández Romero, por su encomienda de realizar un tablero de control de los resultados del Programa de Atención Social a la Salud, asimismo al personal de la División de Promoción de la Salud en especial a su Titular el Dr. Roberto Karam Araujo por su asesoría en procesos operativos del programa.

Muy especialmente quiero agradecer al Doctor Carlos Couder Castañeda por la asesoría en el presente trabajo.

De la Facultad de Estudios Superiores campus Acatlán, a todos mis profesores y amigos que hicieron posible la culminación de mis estudios profesionales.

Finalmente a mi familia, mi esposa Rosalía, mi hija Mara, mi hijo Orión, mis finados padres Julio y Leonila que no alcanzaron a estar presente en la realización de este trabajo.

Ramón Carlos Regalado Colín
Septiembre 2016

Índice

Introducción.....	4
Capítulo I. Problemática de salud en México y antecedentes del Programa.....	5
Capítulo II. Desarrollo del programa en las UOPSI.....	8
Capítulo III. Análisis de resultados.....	20
Capítulo IV. Diseño e implantación del Tablero de Control.....	38
Conclusiones.....	41
Bibliografía.....	42
Anexos.....	43

Introducción.

El presente trabajo hace referencia al procedimiento que se lleva a cabo dentro del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) para la publicación de resultados del Programa de Atención Social a la Salud (PASS), a través de una infografía para conocer los resultados del programa, el cual se encuentra en funcionamiento a nivel nacional y está dirigido a la población: derechohabiente referido por el Área Médica y no derechohabiente, usuaria de los servicios de prestaciones sociales, indígena y rural, así como del área de influencia de las Unidades Operativas de Prestaciones Sociales Institucionales (UOPSI) – Centros de Extensión de Conocimientos (CEC); que mediante intervenciones sociales orientadas a promover la modificación de hábitos, estilos y cultura de vida activa, contribuya al mejoramiento de su salud, prevención y/o control de enfermedades crónico degenerativas y sus complicaciones.

Cabe mencionar que este programa surge ante la necesidad de incidir en una atención completa a la población, en la que Prestaciones Sociales, a través de las UOPSI, en conjunto con Prestaciones Médicas y Prestaciones Económicas, forman la triada de servicios que el Instituto desarrolla para ofrecer una seguridad social integral y contribuir de manera sustantiva a la elevación de los niveles de vida de la población y de igual manera, cumplir con la contención del gasto que emana de las enfermedades de alto impacto financiero (diabetes, hipertensión, sobre peso u obesidad).

Por lo anterior, la Coordinación de Bienestar Social en acuerdo con el Área Médica ha diseñado intervenciones para la atención social, vinculadas a las actividades de Prestaciones Sociales, lo cual se resume en un conjunto de servicios y actividades dirigidos a impulsar la adopción de una vida activa y saludable, corresponsabilidad en el cuidado de la salud; prevención de enfermedades, adicciones y accidentes que incluyen actividades deportivas, culturales, educación para la salud y capacitación, contribuyendo a mejorar la calidad de vida e impulsar la socialización y consolidación de las redes sociales de apoyo, individuales, familiares, comunitarias e institucionales, dando como resultado el PASS.

Capítulo I

Problemática de salud en México y antecedentes del Programa.

El IMSS es el instrumento de la seguridad social para ofrecer sus beneficios a la población del país, lo conforman las Prestaciones Médicas, Prestaciones Económicas y Prestaciones Sociales, estas últimas su campo de acción es mucho más vasto. La enfermedad, el accidente, la invalidez, la vejez, la muerte, siguen mereciendo su vigilante atención. Pero su vida es, y debe ser, ante todo la salud, trabajo, alegría, cultivo de la inteligencia, convivencia y amor. Por ello, sin descuidar a los enfermos, trata, en primer término, de prevenir la enfermedad: antes que a fundar orfanatos, hospitales y asilos, tiende a dar a los propios padres los medios de sacar adelante a sus hijos, dentro del hogar, haciendo llegar a él el aseo, la higiene, en suma, las comodidades elementales que contribuyen a mantener la salud física y moral, ayuda a la obtención de trabajo para personas con discapacidad parcial o total, también cabe mencionar que “la salud es un derecho de todos los ciudadanos, sin limitaciones por raza, sexo, edad, religión, posición política o condición económica. Su aseguramiento es responsabilidad del Estado”¹

El IMSS, en el proceso de su desarrollo, se vio en la necesidad de atender muy frecuentemente casos de enfermedades crónicas que provienen en parte, de deficientes condiciones de vida familiar y de situaciones de insalubridad motivadas, en la generalidad de las ocasiones, por viviendas inadecuadas, por la ausencia de las más rudimentarias prácticas higiénicas y por el desconocimiento de los principios nutricionales.

Para prevenir padecimientos de larga y costosa curación, es importante enseñar a los asegurados y sus familiares, la forma de aprovechar mejor sus recursos económicos y motivarlos hacia la práctica de la vida higiénica, sanitaria, física, mental y social. “En la historia de la medicina no se identifica hasta una época relativamente reciente la práctica social diferenciada de la organización y dirección de servicios de salud, aunque sus antecedentes son muy antiguos. Sin embargo, en este período de diferenciación ha proliferado la nomenclatura con que se designa esta práctica. Así, entre otras denominaciones, se pueden enumerar: policía médica, higiene social, medicina social, salud pública, higiene social y organización de la salud pública, higiene social y organización de la protección de la salud, administración de salud, administración de servicios de salud, epidemiología social, epidemiología de la atención médica, medicina preventiva y más”².

1 Rojas Ochoa, Francisco. Salud pública medicina social, Editorial Ciencias Médicas, 2009, pp 20
2 Rojas Ochoa, Francisco. Salud pública medicina social, Editorial Ciencias Médicas, 2009, pp 25

En este contexto, los programas de prestaciones sociales del IMSS asumen el principio reiterado de que el mantenimiento de la salud biofisiológica, mental y social es el objetivo medular directo de la seguridad social en el que ocurren diversos factores, algunos de los cuales se describen a continuación:

El PASS tiene su origen con base en el artículo 4º Constitucional específicamente en el párrafo número 4 el cual a la letra dice: “Toda persona tiene derecho a la protección de la salud...”. Asimismo el párrafo número 13, el cual menciona “Toda persona tiene derecho a la cultura física y a la práctica del deporte. Corresponde al Estado su promoción, fomento y estímulo conforme a las leyes en la materia.”, el IMSS a través de la Coordinación de Bienestar Social ha contribuido no solo con la función de corrección y readaptación del individuo, sino también de prevención, poniendo al alcance de la población el acceso a la cultura, la práctica física y la promoción de la salud.

En 1956, se dio un paso importante al crearse las prestaciones sociales y sus servicios, que vinieron a configurar con mayor precisión el régimen de la seguridad en México. De esta manera, las prestaciones sociales se fundamentaron en el artículo 210 y 210 A de la Ley del Seguro Social, las cuales dan origen al PASS.

Partiendo de lo anterior, dentro de dicha institución, se han establecido distintos programas con la finalidad de ir cubriendo día a día las necesidades de la población.

En el 2003, surge el programa de servicios de enlace, siendo el primer proyecto en ofrecer una intervención integral y antecesor del PASS, el cual tenía como objetivo contribuir al desarrollo de una atención integral que generara un cambio hacia estilos de vida saludables, por medio del fomento de la participación individual y la colaboración de la familia de los/las derechohabientes, atendiendo específicamente a población con problemas de sobrepeso y obesidad, hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2.

La oferta de los servicios de enlace buscaba como segundo objetivo general favorecer la conservación de la salud en pacientes de 20 años y más que mejoren los niveles de salud de la población derechohabiente.

Posteriormente y derivado de las problemáticas actuales de salud en México, surge la necesidad de establecer un programa más abierto, en el cual se atiende también a niños y adolescentes ya que, de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), actualmente México es líder en la lista de países con mayor obesidad en el mundo.

“Algunos factores de riesgo como el consumo de bebidas alcohólicas, patrones nutricionales no saludables y prácticas sexuales poco seguras han promovido el resurgimiento de enfermedades cuya prevención y control depende de las modificaciones en el estilo de vida”.³

Lo anterior, no simplemente implica un riesgo en ese contexto, sino también en el incremento de enfermedades crónico degenerativas.

El problema de obesidad es una doble preocupación para los niños mexicanos, ya que pueden estar desnutridos al mismo tiempo que presentan sobrepeso.

Mucho tiene que ver, con el tipo de alimentos que actualmente se consumen a nivel mundial que según, datos de la OMS, “los niños están expuestos a alimentos altos en grasa, con alto contenido de azúcar, sodio, alimentos que tienden a ser más baratos pero también menos nutritivos”.

Por esta razón, la Coordinación de Bienestar Social ha establecido acciones no solo en atender casos ya con padecimientos, sino también prevenir y aplazar el daño mediante actividades significativas (orientación alimentaria, ejercicio físico y grupos de participación social, etc.) que mediante un tratamiento no farmacológico se adopten estilos de vida activa y saludable, recordando que “la salud humana requiere que la organización de la sociedad dedique atención a prevenir la enfermedad y promover la salud”⁴

“En ningún sitio se encuentra la enfermedad humana como mera naturaleza, ya que siempre está condicionada y modificada por la actividad social y por el ambiente cultural que crea tal actividad.”⁵

“Los sistemas de salud deben ser considerados simultáneamente como sistemas sociales y culturales. No solo sistemas de atención médica curativa”.⁶

Por la problemática anteriormente expuesta surge el PASS para poder sensibilizar a la población en el cuidado de su salud a través de un programa integral que abarque todos los estratos sociales y los diferentes grupos de edad, dirigida a población enferma y clínicamente sana, con registros de valoraciones medibles para conocer el avance del programa.

3. Rojas Ochoa, Francisco. Salud pública medicina social, Editorial Ciencias Médicas, 2009, pp. 155.

4. Rojas Ochoa, Francisco. "El componente social de la salud pública en el siglo XXI." (2004) pp.1.

5. Rojas Ochoa, Francisco. Salud pública medicina social, Editorial Ciencias Médicas, 2009, pp. 232.

6. Rojas Ochoa, Francisco. "El componente social de la salud pública en el siglo XXI." (2004) pp.2.

Capítulo II

Desarrollo del programa en las Unidades Operativas de Prestaciones Sociales Institucionales.

Las prestaciones sociales deben entenderse como medidas de previsión y prevención de carácter educativo, lo que se resume en que son las acciones que debe realizar el IMSS a fin de amortizar las incidencias de servicios en prestaciones médicas y económicas. Tienen como responsabilidad sustantiva el desarrollo humano a través de la promoción y fomento a la salud, el desarrollo cultural y deportivo, recordando que “las estrategias para influir en la situación de salud de la población, para que sean efectivas, deben abordar una amplia gama de factores determinantes de la salud en forma integral e interdependiente (integralidad, interdisciplinaridad)”.⁷

El modelo pretende impulsar acciones de coordinación desde el ámbito normativo hasta el delegacional y operativo, esto es desde el convenio que se realiza entre coordinadores de prestaciones médicas y de bienestar social, hasta la operatividad del personal docente y de trabajo social.

Bajo ese contexto, las UOPSI, son las responsables de atender e implementar las estrategias de derivación pertinentes, para brindar la atención dentro del PASS, en el entendido de que cuentan con la infraestructura necesaria.

En este sentido, se manejan dos vertientes, el usuario que llega referido por alguna clínica o empresa, así como el que es atendido dentro del programa de prevención de la obesidad en niños y adolescentes.

Para llevar a cabo un mejor seguimiento, se elaboró una matriz con los diferentes grupos de atención, requisitos, evaluaciones y resultados que forman parte del PASS; de igual manera, se realizaron los requerimientos a la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico (DIDT), que deberán aplicarse en el SIPSI para su implementación a nivel nacional.

Cabe mencionar que esta matriz denominada “Matriz de Requerimientos del Módulo del PASS en el SIPSI 2015” se encuentra en el anexo 5 de este trabajo.

⁷ Rojas Ochoa, Francisco. "El componente social de la salud pública en el siglo XXI." (2004) pp.4.

Con esto se pretende dotar a las UOPSI de las herramientas necesarias para impactar en los resultados esperados, con una metodología de intervenciones no médicas y pruebas específicas para medir el avance individual a través de un registro de valoraciones definidas por cada área involucrada y dependiendo del grupo de atención se define la duración de este programa.

Las intervenciones no médicas también son conocidas como medicina social o medicina antropológica. “La medicina antropológica es medicina integral del hombre. Implica diagnóstico integral y a la vez tratamiento integral: curar y, sobre todo, sanar cuando ese desiderátum sea posible, o sea, devolver la salud y no solamente curar el episodio patológico que justifica la demanda de atención y, por consiguiente, lograr la rehabilitación de la persona, tanto en su condición física como mental”.⁸

“La concepción antropológica ha resaltado que la prevención de la enfermedad es tarea primordial de la medicina, para lo cual ésta debe formar un frente con las demás profesiones que participan en el cuidado de la salud. Ya en la actualidad las facultades de Medicina se van transformando en facultades de Ciencias de la Salud, y el médico debe formarse y trabajar en conjunto con psicólogos, sociólogos, asistentes sociales y, en particular, con enfermeras, para realizar efectivamente su tarea de prevención y curación”.⁸

“La medicina antropológica es sintética y cualitativa. Considera al hombre enfermo como un todo, como una integridad, suma de una serie de sectores, pero que tiene individualidad propia más allá al ser suma de estos sectores. La meta de la medicina es social; no se trata sólo de curar una enfermedad y restaurar un organismo. Su objetivo es mantener al hombre adaptable a su ambiente, como un miembro útil de la sociedad, o readaptarlo, según sea el caso. La tarea de la medicina es buscar la salud, prevenir la enfermedad, tratar a los enfermos cuando ya la prevención no es posible y rehabilitar a las personas que ya han sido curadas. Éstas son funciones sociales y debemos considerar la medicina principalmente como una ciencia social. La denominación “medicina antropológica” es preferible ya que define mejor el concepto de integralidad que subyace en esta medicina que considera al hombre como persona, como un todo. La medicina antropológica con su condición esencial de ser medicina de la persona, es la que en la etapa actual de la historia de la humanidad, se constituye en el modelo médico que nos permite ejercer la profesión médica de acuerdo con las normas éticas que nos indican el camino para obrar: amor y respeto al prójimo; justicia y defensa de la libertad y dignidad humana”.⁹

8 Cortese, R. H., Álvarez, V. D., Equisito, (2004). Psicología médica: salud mental. Editorial Nobuko. pp. 7

9 Cortese, R. H., Álvarez, V. D., Equisito, (2004). Psicología médica: salud mental. Editorial Nobuko. pp. 35

“Es frecuente que se valore la salud cuando se la pierde (enfermedad), lo lógico es para cualquier persona basarse en valores positivos (salud) y no en negativos (enfermedad = ausencia de salud)”.¹⁰

El PASS inicia Cuando el usuario se presenta en la UOPSI, se identifica el grupo de atención por el cual ingresó, posteriormente se le dan a conocer las actividades que componen la intervención integral y las disponibles en el momento, para con ello definir en cuales se estaría incorporando y finalmente se procede a la inscripción y registro de su prueba basal o inicial.

Al ser un programa prioritario institucional y de prevención, no se cobra ninguna cuota por concepto de inscripción y recuperación ya que de esta forma se logra dar cumplimiento al objetivo de disminuir la atención médica, así como evitar deserción por falta de recursos para el cuidado de la salud en sus diferentes grupos de atención.

Es importante aclarar que dentro del IMSS se manejan delegaciones en lugar de manejar entidades federativas o estados que conforman la Republica Mexicana, aunque son prácticamente iguales, la diferencia se da en las siguientes delegaciones:

Estado de la república mexicana	Delegación del IMSS
México	15 Estado de México Oriente
	16 Estado de México Poniente
Veracruz	31 Veracruz Norte
	32 Veracruz Sur
Ciudad de México	39 DF Sur
	40 DF Norte

En el anexo 1 se encuentra el listado de las Delegaciones del IMSS, en el anexo 2 las unidades operativas de prestaciones sociales institucionales (UOPSI) y a que delegación pertenecen, las UOPSI son espacios del IMSS que cuentan con infraestructura y personal para proporcionar los servicios del PASS, finalmente en el anexo 3 se encuentran los centros de extensión de conocimientos (CEC) que son espacios proporcionados por la comunidad ajenos al IMSS aunque son coordinados por las UOPSI, el personal que proporciona los servicios es voluntario y no tiene relación laboral con el IMSS, en este anexo se da una explicación a detalle de los que son los CEC, en resumen esta es la infraestructura donde se lleva a cabo este programa.

10 Cortese, R. H., Álvarez, V. D., Equisito, (2004). Psicología médica: salud mental. Editorial Nobuko. pp. 194

Los grupos de atención disponibles para el PASS, así como su padecimiento y su duración son los siguientes:

<i>Grupo de Atención</i>	<i>Padecimiento</i>	<i>Duración</i>
<i>Crónico Degenerativas</i>	Diabetes Sobrepeso/Obesidad Hipertensión	4 Trimestres
<i>Salud Mental</i>	Depresión Ansiedad	4 Trimestres
<i>Higiene de Columna</i>	Lumbalgias	1 Trimestre
<i>Pasos por la Salud</i>	Sobrepeso/Obesidad	1 Trimestre
<i>Grupo Indígenas y Grupos Vulnerables</i>	Diabetes Sobrepeso/Obesidad Hipertensión	4 Trimestres
<i>Prevención de la Obesidad en Niños y Adolescentes</i>	Sobrepeso/Obesidad	3 Trimestres
<i>Programa de Envejecimiento Activo</i>	Adultas y Adultos Mayores	4 Trimestres
<i>Discapacidad</i>	Diabetes Sobrepeso/Obesidad Hipertensión	4 Trimestres
<i>Centro de Atención Social a la Salud de las y los Adultos Mayores (CASSAAM)</i>	Adultas y Adultos Mayores	4 Trimestres
<i>Centro de Capacitación y Rehabilitación para el Trabajo (CECART)</i>	Discapacidad Física Discapacidad Sensorial Discapacidad Mental Discapacidad Intelectual	1 Trimestre

El texto anterior de la tabla es copia fiel de la “Matriz de Requerimientos del Módulo del PASS en el SIPSI 2015”, Anexo 5, aunque solo es un fragmento que abarca el grupo de atención, padecimiento y la duración.

A continuación vamos a dar algunos ejemplos de cómo se interpreta la tabla anterior: una persona que tiene sobrepeso u obesidad y es derechohabiente del IMSS podrá ingresar al programa por el grupo de atención de “Crónico Degenerativas” a través de una derivación de su médico familiar en la unidad de medicina familiar que le corresponda y su intervención durará cuatro trimestres, en caso de no contar con la derechohabiencia vigente podrá ingresar a través del grupo de atención de “Pasos por la Salud” y su intervención durará un trimestre, asimismo aplica para niños y adolescentes a través del grupo de atención de “Prevención de la Obesidad en Niños y Adolescentes”, es importante aclarar que para el grupo de atención de CASSAAM el padecimiento es Adultas y Adultos Mayores, lo cual se considera como envejecimiento activo, es decir ayudar a conservar la independencia y funcionalidad en las actividades diarias durante esta etapa de la vida.

Es importante mencionar que las actividades asignadas a cada padecimiento fueron analizadas en conjunto con el Área Médica del IMSS que es el área normativa que rige a todas las delegaciones, evitando poner en riesgo la salud de cada usuario, de tal forma que al finalizar la intervención se tuviera una mejora que impactara directamente en su salud.

Dentro del listado de actividades, se consideró importante incluir la parte social para evitar deserción del programa, y que, a la larga estaría generando un mayor costo de atención por consultas médicas y/o hospitalización en lugar de realizar actividades de prevención.

A continuación se desglosan las actividades que fueron asignadas a cada grupo de atención:

<i>Grupo de Atención</i>	<i>Cursos</i>	<i>Talleres</i>
<i>Crónico Degenerativas</i>	Orientación Alimentaria Educación para la Salud Grupo de Ayuda Mutua y Apoyo Familiar Grupo de Participación Social Teatro y Salud Baile de Salón Danza Creativa Ejercicio Físico para la Salud Yoga Tai-Chi-Chuan	Sensibilización para la Incorporación de Personas con Discapacidad Tanatología Depresión en el Adulto Mayor Grupo de Ayuda Mutua Habilidades para la Vida Redes Sociales de Apoyo en Línea Tanatología en Línea Qi Göng
<i>Salud Mental</i>	Orientación Alimentaria Grupo de Ayuda Mutua y Apoyo Familiar Grupo de Participación Social Teatro y Salud Baile de Salón Artes Visuales Danza Creativa Ejercicio Físico para la Salud Bisutería Gelatina Artística Maquillaje de Fantasía Planchado de Ceja Mascarillas Faciales Reparación de Prendas de Vestir Galletas	Tanatología Depresión en el Adulto Mayor Ayuda para dejar de Fumar Grupo de Ayuda Mutua Habilidades para la Vida Tejido Manualidades y Decoración Redes sociales de Apoyo en Línea Tanatología en Línea Qi Göng
<i>Higiene de Columna</i>	Higiene de Columna Yoga	Sensibilización para la Incorporación de Personas con discapacidad Redes Sociales de Apoyo en Línea Qi Göng

Los textos de las tablas son copia fiel del Anexo 5.

Ejemplo de cómo se interpreta la tabla anterior: una persona que ingreso al programa por el grupo de atención de Crónico Degenerativas solo puede llevar a cabo actividades que le correspondan según la matriz, enseguida se enlistan todas las actividades por grupo de atención al PASS.

<i>Grupo de Atención</i>	<i>Cursos</i>	<i>Talleres</i>
<i>Pasos por la Salud</i>	Estimulación Deportiva en Niños Estimulación Deportiva en el Adulto Mayor	Danza Árabe Hip Hop Ritmos Afrolatinos y Baile de Salón Cuenta Pasos Basquetbol Voleibol Fútbol Aeróbics
<i>Grupos Indígenas y Grupos Vulnerables</i>		Formación de Promotores Voluntarios para la Atención Social a la Salud Alimentación Saludable Educación para la Salud Grupos de Ayuda mutua y Apoyo Familiar Teatro y Salud Danza Folclórica Ejercicio Físico y Salud Circuito Pasos Circuito basquetbol Circuito Voleibol Circuito Fútbol Circuito Aeróbics
<i>Prevención de la Obesidad en Niños y Adolescentes</i>		Alimentación Saludable Círculos y Clubes Habilidades para la Vida Formación de Voluntarios Danza Árabe Ritmos Afrolatinos y Bailes de Salón Arte para la Salud Natación Fútbol Basquetbol Atletismo TR-X Box Ritmos Latinos Estimulación Deportiva Yoga Porristas y Animadores

Grupo de Atención	Cursos	Talleres
<i>Programa de Envejecimiento Activo</i>	Orientación Alimentaria Educación para la Salud Grupo de Ayuda Mutua y Apoyo Familiar Grupo de Participación Social Teatro y Salud Baile de salón Artes Visuales Ejercicio Físico para la Salud Yoga Tai Chi Chuan Estimulación Deportiva en el Adulto Mayor	Sensibilización para la Incorporación de Personas con Discapacidad Tanatología Depresión en el Adulto Mayor Ayuda para dejar de Fumar Casa Segura Manualidades y Decoración Redes Sociales de Apoyo en Línea Tanatología en Línea Casa Segura en Línea Qi Göng
<i>Discapacidad</i>	Orientación Alimentaria Educación para la Salud Grupo de Ayuda Mutua y Apoyo Familiar Grupo de Participación Social Teatro y Salud Baile de Salón Artes Visuales Ejercicio Físico para la Salud Yoga Tai Chi Chuan Estimulación Deportiva en Niños Estimulación Deportiva en el Adulto Mayor Bisutería Gelatina Artística Maquillaje de Fantasía Planchado de Ceja Mascarillas Faciales Reparación de Prendas de Vestir Galletas	Sensibilización para la Incorporación de Personas con Discapacidad Tanatología Depresión en el Adulto Mayor Ayuda para Dejar de Fumar Grupo de Ayuda Mutua Habilidades para la Vida Tejido Manualidades y Decoración Redes Sociales de Apoyo en Línea Tanatología en Línea Qi Göng
<i>Centro de Atención Social a la Salud de las y los Adultos Mayores (CASSAAM)</i>		Estimulación Física Estimulación Emocional Estimulación Social Estimulación Funcional Estimulación Cognoscitiva Qi Göng Gerontológico Acompañantes y Promotores Gerontológicos Cuidadores de Adultos Mayores

Grupo de Atención	Cursos	Talleres
<i>Centro de Capacitación y Rehabilitación para el Trabajo (CECART)</i>	Reparación y Ensamble de Computadoras Cajero Servicios de Atención Telefónica y Telemarketing Mantenimiento de Equipo y Maquinaria Electrónica Diseño Gráfico Soldadura Eléctrica Carpintería Asistente de Oficina Instalaciones Eléctricas Residenciales Mantenimiento de Motores Eléctricos Asistente Contable Instalaciones de Gas Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias Ebanistería Soldadura Autógena Reparación de Aparatos Electrodomésticos Agente de Ventas Introducción a la Computación Hoja de Cálculo (Excel) Presentaciones Gráficas (Power Point) Procesadores de Texto (Word) Control de Calidad Dibujo Asistido por Computadora AUTOCAD Reparación de Celulares Aires Acondicionados Contabilidad Asistida por Computadora COI, NOI y SAE Reparación de Impresoras Mantenimiento y Reparación de Laptop Calentadores Solares Encuestador Instalación y Mantenimiento de Puntos de Venta	Sin Actividades

Para llevar un seguimiento y control dentro de las UOPSI, se realiza un expediente físico por cada usuario, el cual está integrado tanto por sus documentos personales, así como por el registro de las evaluaciones, mismas que estarán capturadas en el módulo de seguimiento de atención social a la salud en el SIPSI.

El director de cada UOPSI, es el responsable de supervisar que se lleve a cabo el registro de las evaluaciones en tiempo y forma, así como designar quién realizará cada una de ellas ya que por el tipo de mediciones, es importante que éstas sean realizadas por el personal especializado en las mismas (profesor de educación física, orientador técnico médico, orientador de actividades familiares [cocina] y trabajo social); lo anterior, con el fin de contar con información más precisa y poder medir el avance de los usuarios con respecto al programa y definir los logros alcanzados.

Para el desarrollo de este programa se tiene contemplada la siguiente estructura en una delegación del IMSS (anexo 1), figura 1, cabe mencionar que el número de unidades operativas depende de la delegación en la que se encuentre, en el anexo 2 está el listado de todas las existentes:



Figura 1.

El Jefe de Departamento y Jefes de Oficina se encuentran adscritos a la sede Delegacional, la cual por lo general se localiza en la capital de estado, mismos que tienen la obligación de realizar supervisiones y seguimiento del programa, los directores trabajan directamente en la unidad operativa a su cargo.

En cada Unidad Operativa se cuenta con la infraestructura y plantilla para implementar el programa, siendo Trabajo Social el responsable de hacer el registro de datos personales en sistema, así como cada trimestre verificar que los docentes estén haciendo las mediciones y los registros de evaluaciones. Estos a su vez, realizan un programa específico para cada padecimiento, ya que no todos pueden llevarse a cabo bajo las mismas líneas de acción sino por su perfil profesional.

Todo el registro se realiza a través del SIPSI el cual es el instrumento que sirve para automatizar las actividades del personal operativo del PASS, a continuación se presentan las pantallas que se siguen para el registro de un usuario al programa en la UOPSI de forma secuencial hasta obtener el reporte de resultados.

Pantalla de inicio del SIPSI

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

Sistema de Información de Prestaciones Sociales Institucionales (SIPSI)

Ingrese su nombre de usuario y contraseña

Usuarios del Sistema Alumnos

Usuario:

Contraseña:

Aceptar

[Cambiar contraseña](#)

[Registro de alumnos](#)

[Recuperar contraseña](#)

Versión : v0010

Figura 2.

El SIPSI es una aplicación Web a la que se puede acceder desde internet a través de cualquier navegador (figura 2), la dirección electrónica es <http://sipsi.imss.gob.mx>, después de iniciar sesión de usuario, en el menú Inscripción, Pacientes Referidos y Aspirantes se abre el registro de usuarios (figura 3 y 4).



Figura 3.

Pantalla de SIPSI del registro de usuarios

Registro de Referidos de Área Médica

Datos Alumno Referido

Apellido Paterno* Apellido Materno:

Nombre/s* NSS:

Clave Aspirante: Estado Aspirante Registrado

Fecha de Nacimiento Sexo: SELECCIONAR Ciudad/Estado*: SELECCIONAR

Delegación/Municipio*: Código Postal*: Colonia*:

Calle*: N° Exterior*: N° Interior:

Número de Teléfono*: Número de Celular: Correo Electronico

Clínica de Adscripción: Tipo de Usuario* SELECCIONAR Modalidad*

En caso de accidente o enfermedad favor de avisar a:

Apellido Paterno* Apellido Materno: Nombre*:

Número de Teléfono*:

* Campos obligatorios.

Figura 4.

Una vez registrado el usuario se procede a asignarle el grupo de atención, descrito anteriormente y anexo 5 de este trabajo (figura 5).

Referencia

Grupo Atención*: Crónico Degenerativas Padecimiento o grupo vulnerable*: SELECCIONAR Programa de Ingreso*: SELECCIONAR

Documento de Ingreso*: SELECCIONAR Área Institucional*: SELECCIONAR Ingreso*: SELECCIONAR

Nombre del Médico/Enfermera/Trabajo Social*: SELECCIONAR SELECCIONAR SELECCIONAR

Institucional Matricula/Externo Cédula Profesional*: SELECCIONAR SELECCIONAR SELECCIONAR

Declaración que esta apto para realizar ejercicio*: SELECCIONAR

Figura 5

Enseguida se inscribe a los cursos y talleres que debe llevar durante su intervención (figura 6).

Inscripción a Grupos para Referidos de Área Médica

Clave: 120586 Alumno: SANCHEZ GARCIA MARIA NATALIA

Grupo de Padecimiento: Crónico Degenerativas Padecimiento: Diabetes

Fecha de Alta: 25/08/2014 10:48:14 a.m. Motivo de Referencia: DIABETES

Delegación*: SELECCIONAR UOPSI*: SELECCIONAR CEC*: SELECCIONAR

Instalación*: SELECCIONAR Actividad*: SELECCIONAR Grupo*: SELECCIONAR

Lugares Disponibles:

Grupos a los que esta inscrito el alumno

Delegación	Unidad	CEC	Instalación	Grupo Atención	Padecimiento	Actividad	Grupo	Motivo Referencia	Fecha Alta	Fecha Vencimiento
DELEG. D.F. NORTE	CSS TEPEYAC	SIN CEC	Aula de Usos Múltiples 2 (Salón de Eventos)	Crónico Degenerativas	Diabetes	46101 - EJERCICIO FISICO PARA LA SALUD	[1] 02-01-2015/29-05-2015 10:00 a 11:00 Lun,Mier,Vie	DIABETES	25/08/2014 10:48:14 a.m.	25/08/2015 10:48:14 a.m.
DELEG. D.F. NORTE	CSS TEPEYAC	SIN CEC	AULA 17 (RAM)	Crónico Degenerativas	Diabetes	36102 - BAILE DE SALON	[10] 06-01-2015/24-03-2015 09:00 a 10:00 Mar	DIABETES	25/08/2014 10:48:14 a.m.	25/08/2015 10:48:14 a.m.

Figura 6.

Para evaluar la intervención se debe registrar la prueba inicial, la cual es conocida como basal y cada trimestre las siguientes dependiendo de la duración de la intervención, cabe mencionar que al principio de este capítulo se describió cuánto dura cada grupo, en la figura 7 se puede ver el ejemplo del grupo de atención de Crónico Degenerativas con la duración de 4 trimestres más la inicial (filas del 0 al 4).

Es importante comentar que el área de prestaciones sociales es la única en el IMSS que atiende a usuarios no derechohabientes sin costo, por lo que se considera el PASS una intervención integral sin discriminación o autenticación de vigencia de derechos.

“Es preciso conocer los valores “anormales” obtenidos con pruebas en sujetos “sanos” para evaluar el grado de significación de los valores observados”¹¹

El PASS tiene un principio de no discriminación donde “asumimos que el derecho a la salud se basa en el principio de equidad es decir en el perfeccionamiento de lo que es justo”.¹²

Pantalla de registro de evaluaciones

Consulta de Alumnos Referidos de Área Médica									
Clave:	120586	Alumno:	SANCHEZ GARCIA MARIA NATALIA	Edad:	75				
Grupo de Padecimiento:	Crónico Degenerativas	Padecimiento o grupo vulnerable:	Diabetes	Motivo de Referencia:	DIABETES				
Fecha de Alta:	25/08/2014 10:48:14 a.m.	Fecha de Vencimiento:	25/08/2015 10:48:14 a.m.	Actividad:	[46101] EJERCICIO FÍSICO PARA LA SALUD				
Grupo:	[406] 21-07-2014/12-12-2014 10:00 a 11:00								
Núm.	Evaluación	Capacidad Física	Fuerza Abdominal	Flexibilidad Profunda	Peso	Cintura	Cadera	Estatura (cm)	Habitos Alimentarios
0	Basal (Inicial)	0	0	0	60	100	105	142 (cm)	28
1	1ra Final Trimestral	0	0	10	59	94	103	142 (cm)	30
2	2da Final Trimestral	5	5	10	58	100	103	142 (cm)	30
3	3ra Final Trimestral	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL (cm)	NULL
4	4ta Final Trimestral	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL (cm)	NULL

Figura 7.

Hasta aquí termina el proceso de registro por parte de las UOPSI, lo que sigue es interpretar estos resultados que es el objetivo del presente trabajo.

11 Manual de Salud Ocupacional, 2005. OPS/OMS. Depósito Legal N° 2005- 2647." pp. 22

12 Manual de Salud Ocupacional, 2005. OPS/OMS. Depósito Legal N° 2005- 2647." pp. 132

Capítulo III.

Análisis de Resultados.

El registro en tiempo y forma de las mediciones, por parte de las UOPSI, resulta de suma importancia, ya que mes a mes se realiza el análisis de resultados. Esto se debe a que durante todo el año existen altas de personas pese a que las evaluaciones se realicen de forma trimestral.

En general, se van retomando las mismas acciones para quienes se integran al programa, por ello es necesario no dejar de revisar día a día que cada uno tenga las evaluaciones completas, ya que de esta forma la información será más veraz y actualizada.

Para poder medir los resultados y detectar el número de personas que tuvieron mejoría, es necesario realizar un comparativo desde la primera evaluación registrada (la basal), hasta la última que se tenga en el momento de la consulta.

Si por alguna razón no se registraron evaluaciones de seguimiento, no será posible realizar esta comparación, por ello, no se tomará en cuenta el dato.

El proceso mediante el cual se llega a los resultados de mejoría es el siguiente:

- 1) Se realiza la descarga del reporte de referidos Personas del SIPSI en formato de texto (este es el único formato disponible en el SIPSI).
- 2) Se importa el archivo en Microsoft Excel para revisión y porque se cuenta con la licencia de Microsoft Office.
- 3) Se exporta la información a una base de Access que por medio de consultas se realiza el análisis para conocer las mejoras del PASS (este procedimiento se explica más adelante)
- 4) Se exporta a un archivo de Excel y se trabajan las sentencias de SQL para visualizarlas en el tablero.

A continuación vamos a detallar cada uno de los pasos anteriormente citados. Cabe mencionar que el SIPSI por sí solo no contiene el reporte para conocer los usuarios que tuvieron alguna mejoría durante su estancia en su intervención.

- 1) Se realiza la descarga del reporte de referidos Personas del SIPSI en formato de texto.

Descarga del reporte del PASS por persona



Figura 8

En el menú principal se da clic en Reportes – Referidos – Personas (figura 8), enseguida se despliega el siguiente menú (figura 9), el cual contiene algunos filtros, como se hace el análisis a nivel nacional no se elige ningún filtro para generar el reporte y se da clic en el botón buscar.

Pantalla para generar el reporte

Reporte Referidos Personal

Delegación: SELECCIONAR Uopsi: SELECCIONAR CEC: SELECCIONAR

Instalación: SELECCIONAR Clave Actividad: SELECCIONAR

Grupo: Alumno: Periodo: 2015

Buscar Exportar

CVE DELEG	DELEGACION	CVE UOPSI	UOPSI	CVE CEC	CEC	INSTALACION	CVE ACTIV	DESCRIPCION ACTIVIDAD	GRUPO	FECHA INICIO	FECHA FINAL	CVE REFERIDO	NOM REFERIDO	NUM EVALUACION	PESO	CAPACIDAD	FUERZA AB	FLEX PRO	PESO	CINTURA	CADERA
39	DELEG. D.F. NORTE	129	CENTRO DE ATENCION SOCIAL A LA SALUD DE LAS Y LOS ADULTOS MAYORES	0	SIN CEC	Aula de Usos Múltiples	16818	ESTIMULACION SOCIAL	25	12/01/2015	13/04/2015	53654	JUAREZ PAREDES LUIS	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
39	DELEG. D.F. NORTE	129	CENTRO DE ATENCION SOCIAL A LA SALUD DE LAS Y LOS ADULTOS MAYORES	0	SIN CEC	Aula de Usos Múltiples	16818	ESTIMULACION SOCIAL	25	12/01/2015	13/04/2015	53654	JUAREZ PAREDES LUIS	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1

Figura 9.

Una vez que se despliegan los registros se exporta el reporte y se guarda en un archivo en el disco duro que tiene un formato de texto delimitado, cada campo es separado por una barra vertical o pleca `|` (figura 10).

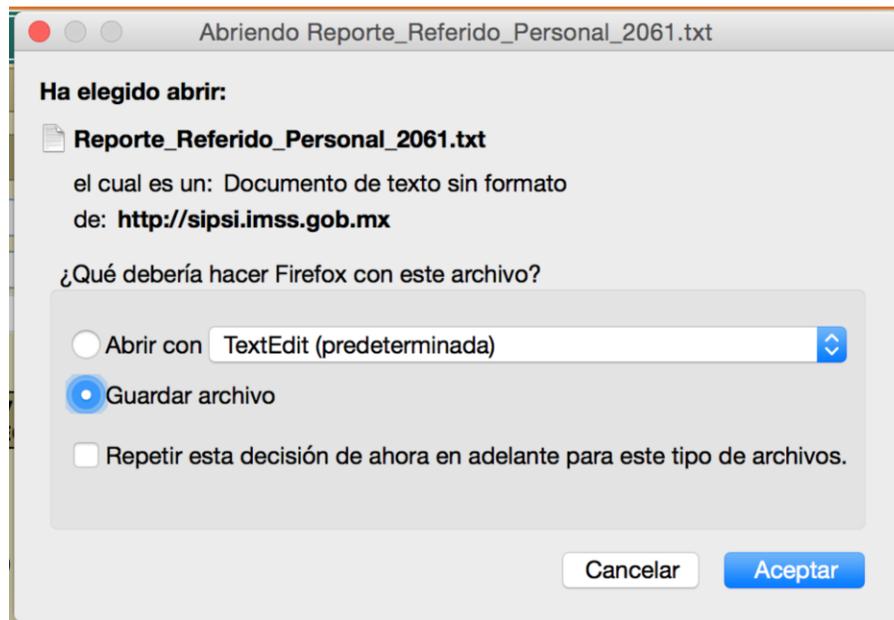


Figura 10.

2) Se graba el archivo en Microsoft Excel

Enseguida se abre el archivo en Microsoft Excel indicando que es un archivo delimitado y se guarda en el disco duro (figuras 10 y 11).

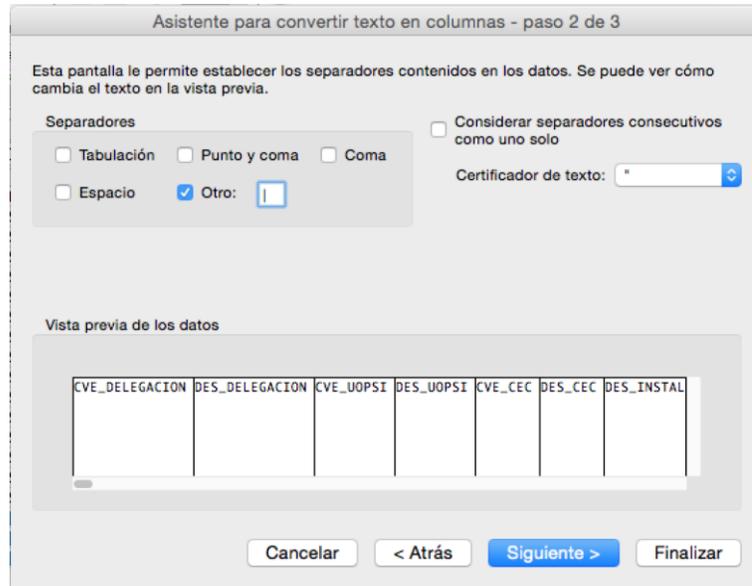


Figura 10.

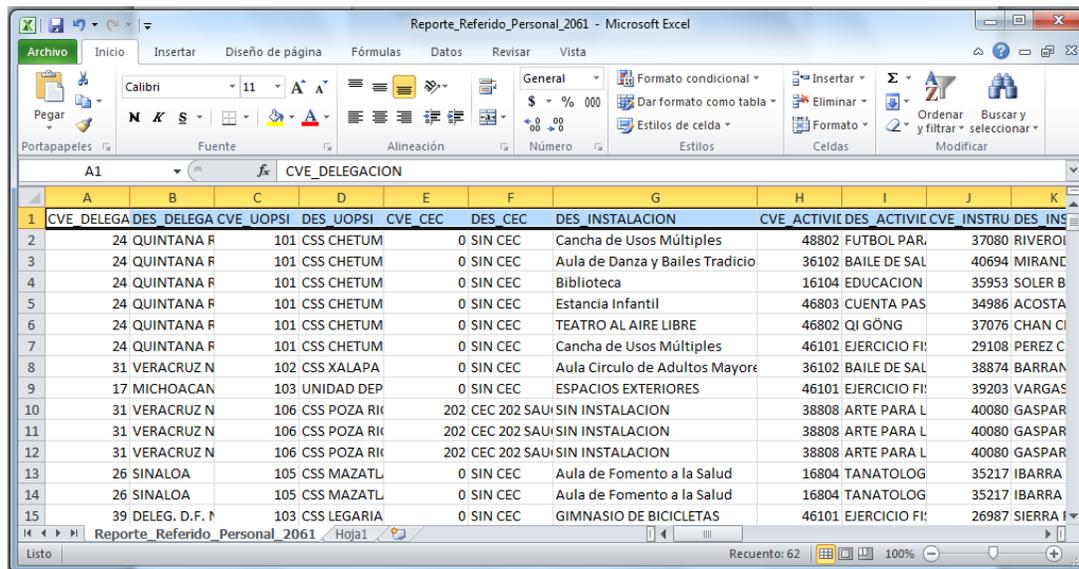


Figura 11.

El reporte del PASS contiene 62 campos los cuales se aprecian en Excel de forma horizontal, cabe mencionar que los registros de un usuario se repiten en tantas actividades esté o haya estado inscrito (cursos o talleres descritos en el capítulo anterior), asimismo por las evaluaciones que tenga registradas. (Duración de la intervención anteriormente descrita), este reporte no se puede modificar ya que lo realiza otra área del IMSS y este es el verdadero problema que hay que resolver para mostrar los resultados en un Tablero de Control.

Ejemplo:

El usuario Nieto Díaz María Guadalupe con clave SIPSI 128490, aparece en esta base siete veces, aunque la fecha de alta al programa es la misma del día 12 de enero del 2015, como se puede observar en la siguiente imagen (figura 12).

	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	FE
1	CVE_ALUN	DES_NOMBRE_REF	FEC_FECHA_INSC	DES_GPOPADECIMIEN	DES_P	DES	DES	DES_ARE	DES	NOM_ME	DES_MAT	DES_EJER	FEC_ALTA	FE
1005	128490	NIETO DIAZ MARIA GUADALUPE	12/01/2015 00:00	Crónico Degenerativas	Sobrepe: Medico	Format	PREVENIM	SOBREF	DR. PABLO A	98150461	SI	12/01/2015 15:33	#	
9747	128490	NIETO DIAZ MARIA GUADALUPE	12/01/2015 00:00	Crónico Degenerativas	Sobrepe: Medico	Format	PREVENIM	SOBREF	DR. PABLO A	98150461	SI	12/01/2015 15:33	#	
149893	128490	NIETO DIAZ MARIA GUADALUPE	13/04/2015 00:00	Crónico Degenerativas	Sobrepe: Medico	Format	PREVENIM	SOBREF	DR. PABLO A	98150461	SI	12/01/2015 15:33	#	
155675	128490	NIETO DIAZ MARIA GUADALUPE	12/01/2015 00:00	Crónico Degenerativas	Sobrepe: Medico	Format	PREVENIM	SOBREF	DR. PABLO A	98150461	SI	12/01/2015 15:33	#	
162834	128490	NIETO DIAZ MARIA GUADALUPE	06/03/2015 00:00	Crónico Degenerativas	Sobrepe: Medico	Format	PREVENIM	SOBREF	DR. PABLO A	98150461	SI	12/01/2015 15:33	#	
169539	128490	NIETO DIAZ MARIA GUADALUPE	12/01/2015 00:00	Crónico Degenerativas	Sobrepe: Medico	Format	PREVENIM	SOBREF	DR. PABLO A	98150461	SI	12/01/2015 15:33	#	
176252	128490	NIETO DIAZ MARIA GUADALUPE	06/03/2015 00:00	Crónico Degenerativas	Sobrepe: Medico	Format	PREVENIM	SOBREF	DR. PABLO A	98150461	SI	12/01/2015 15:33	#	
177417														

Figura 12.

Lo anterior se debe a que se encuentra inscrita a siete grupos diferentes

	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
1	CVE_ACTI	DES_ACTIVIDAD	CVE_INST	DES_INST	CVE_GRU	FEC_FECH	FEC_FECH	REF_HOR	REF_HOR	DES_DIAS	CVE_ALUN	DES_NOMBRE_REF
1005	36102	BAILE DE SALON	33472	NAFARRATE	1	#####	#####	15:00	16:00	Lun,Mier	128490	NIETO DIAZ MARIA GUADALL
9747	46101	EJERCICIO FISICO PARA LA SALUD	33476	PADILLA JAR	3	#####	#####	17:00	18:00	Lun,Mier,Vie	128490	NIETO DIAZ MARIA GUADALL
149893	16104	EDUCACION PARA LA SALUD	35746	TERAN ESPA	11	#####	#####	16:00	18:00	Vie	128490	NIETO DIAZ MARIA GUADALL
155675	16104	EDUCACION PARA LA SALUD	35746	TERAN ESPA	9	#####	#####	16:00	18:00	Vie	128490	NIETO DIAZ MARIA GUADALL
162834	16104	EDUCACION PARA LA SALUD	35746	TERAN ESPA	10	#####	#####	16:00	18:00	Vie	128490	NIETO DIAZ MARIA GUADALL
169539	16103	ORIENTACION ALIMENTARIA	33475	PACHECO AL	9	#####	#####	15:00	17:00	Mier	128490	NIETO DIAZ MARIA GUADALL
176252	16814	HABILIDADES PARA LA VIDA	33468	LOPEZ OLVE	2	#####	#####	17:00	19:00	Mier	128490	NIETO DIAZ MARIA GUADALL

Figura 13.

Cabe mencionar que este usuario solo tiene registrada la evaluación basal; si tuviera la primera evaluación trimestral el número de registros aumentaría, dado que estos se repiten por evaluación y grupos de actividades inscritos; si contara con la segunda evaluación trimestral fueran veintiuno y así sucesivamente (figura 13).

Esta forma del reporte dificulta su análisis debido a que todas las evaluaciones aparecen y los grupos de atención tienen desde tres hasta ocho valoraciones, lo que produce campos nulos porque el reporte cuenta con 19 evaluaciones para todos los usuarios aunque no sean necesarios por el grupo de atención al que pertenecen.

En esta parte del proceso es necesario recapitular lo que se tiene y lo que se quiere, hasta este momento hemos descrito el fundamento legal, la implementación, el registro del programa y la extracción del reporte con su problemática; con la información anterior no se puede conocer quien ha mejorado su salud ni cuantas personas han participado en él, ya que el reporte extraído hace un producto cruz como se conoce en base de datos que hace imposible de conocer esta información con un filtro o alguna consulta.

El egresado de la Licenciatura en Matemáticas Aplicadas y Computación desarrolla una lógica que lo distingue de otras profesiones, aquí es donde se requiere aplicar un método para lograr los resultados esperados por las áreas operativas, delegacionales y de nivel central.

Para poder llegar al reporte de cuantos usuarios han mejorado se deben conocer los siguientes datos:

Campos del reporte a trabajar.

Las evaluaciones a aplicar.

Las reglas de negocio para evaluar a cada usuario (rangos para conocer mejora).

Representación final de resultados.

Para este fin vamos a ocupar el método general de George Polya, que originalmente es para problemas matemáticos y es aplicable a la mayoría de algoritmos, para nuestro caso necesitamos reducir el número de registros que se repiten por inscripción de actividades y si es de evaluación diferente integrar este campo en un registro único, los pasos son los siguientes: “Entiende el problema, haz un plan, lleva a cabo el plan y analiza su solución”¹³

Entiende el problema: Este es el paso principal para resolver cualquier problema, si no se entiende no se puede ni siquiera imaginar el resultado, para nuestro caso es eliminar registros de evaluaciones repetidas y las que no incorporarlas al mismo registro, por ejemplo un usuario del grupo de atención de crónico degenerativas tendría cinco evaluaciones, la basal y cuatro trimestres, esto en un solo registro o renglón y de ahí comparar sus evaluaciones para poder determinar su mejora y dar a conocer los resultados.

13 Heurística, hipótesis y demostración en matemáticas, Atocha Aliseda Llera, Serie heurística 2000, pp. 17 y 18.

A continuación se dará una breve descripción de los campos que contiene el reporte:

CAMPO	DESCRIPCIÓN
<i>CVE_DELEGACION</i>	Numero único de cada Delegación del IMSS (Anexo 1).
<i>DESC_DELEGACION</i>	Descripción de cada Delegación del IMSS (Anexo 1).
<i>CVE_UOPSI</i>	Numero único de cada UOPSI de Prestaciones Sociales (Anexo 2).
<i>CVE_CEC</i>	Descripción de cada UOPSI de Prestaciones Sociales (Anexo 2)
<i>DES_CEC</i>	Descripción de cada CEC de Prestaciones Sociales (Anexo 3).
<i>DES_INSTALACION</i>	Descripción de la instalación de la UOPSI, ejemplo: alberca, salón de usos múltiples, etc. (solo aplica cuando no es CEC).
<i>CVE_ACTIVIDAD</i>	Clave única consecutiva de actividad de Prestaciones Sociales (Anexo 4).
<i>DES_ACTIVIDAD</i>	Descripción de la actividad de Prestaciones Sociales (Anexo 4).
<i>CVE_INSTRUCTOR</i>	Nombre del instructor que imparte la actividad.
<i>DES_INSTRUCTOR</i>	Número único de cada Delegación del IMSS (Anexo 1).
<i>CVE_GRUPO</i>	Número de grupo en SIPSI, puede haber varios números de grupo de una misma actividad pero no se repiten, son únicos y deberán estar registrados de acuerdo a disponibilidad del instructor e instalación, es decir no se pueden cruzar horarios.
<i>FEC_FECHA_INICIO</i>	Es la fecha de inicio del grupo a que se está inscrito.
<i>FEC_FECHA_FINAL</i>	Es la fecha final del grupo al que se está inscrito.
<i>REF_HORA_INICIO</i>	Contiene el registro de la hora de inicio de la actividad.
<i>REF_HORA_TERMINO</i>	Contiene el registro de la hora de término de la actividad.
<i>DES_DIAS_SEMANA_NOM</i>	Describe los días en que se toma la actividad.
<i>CVE_ALUMNO_REF</i>	Número único que identifica al usuario del PASS en SIPSI.
<i>DES_NOMBRE_REF</i>	Nombre del usuario del PASS.
<i>FEC_FECHA_INSCRIPCION</i>	Fecha de Inscripción al grupo y actividad elegida.
<i>DES_GPOPADECIMIENTO</i>	Descripción del Grupo de padecimiento según la Matriz del PASS del Anexo 5 (los citados en el capítulo II).
<i>DES_PADECIMIENTO</i>	Descripción del Padecimiento según la Matriz del PASS del Anexo 5 (los citados en el capítulo II).
<i>DES_PROGINGRESO</i>	Descripción del Programa de Ingreso según la Matriz del PASS (Anexo 5).
<i>DES_DOCUMINGRESO</i>	Descripción del Documento de Ingreso según la Matriz del PASS (Anexo 5).
<i>DES_AREAINSTITUCIONAL</i>	Área institucional que refiere de acuerdo a la Matriz del PASS (Anexo 5).
<i>DES_PADECREFERENCIA</i>	Campo abierto donde el usuario puede especificar algún grado o tipo en el padecimiento elegido

CAMPO	DESCRIPCIÓN
<i>DES_MATRICULA</i>	Contiene la matrícula si es empleado IMSS o cédula profesional del Médico en caso externo y es campo abierto
<i>DES_EJERCICIO</i>	Debe existir como requisito el poder hacer ejercicio de bajo impacto, por el contrario no se acepta la admisión.
<i>FEC_ALTA:</i>	Fecha de alta el usuario en el SIPSI para iniciar su intervención.
<i>FEC_VENCIMIENTO</i>	Fecha en que concluye el usuario su intervención.
<i>DES_ESTATUS_INSC</i>	Estado que guarda el usuario con respecto a su inscripción en el grupo (Inscrito o Baja)
<i>DES_ESTATUS_ALUM</i>	Estado del usuario con respecto a la intervención (Activo o Baja), para poder dar la baja no deben existir inscripciones del usuario
<i>CVE_TIPO_EVALUACION</i>	Contiene el número de evaluación registrada [-1 sin registrar, 0 Basal (Inicial), 1 1ra Trimestral, 2da Trimestral, 3ra Trimestral y 4ta Trimestral].
<i>DES_TIPO_EVALUACION</i>	Contiene la descripción de la evaluación citada en el punto anterior.
<i>NUM_CAPACIDAD</i>	Resultado de la evaluación aplicada por los profesores de educación física que determinan la capacidad física del paciente referido. (Anexo 5)
<i>NUM_FUERZA_AB</i>	Resultado de la evaluación aplicada por los profesores de educación física que determinan la fuerza abdominal del paciente referido. (Anexo 5)
<i>NUM_FLEX_PRO</i>	Resultado de la evaluación aplicada por los profesores de educación física que determinan la flexibilidad del paciente referido. (Anexo 5)
<i>NUM_PESO</i>	Peso del usuario al momento de cada prueba.
<i>NUM_CINTURA</i>	Medida de la cintura del usuario al momento de cada prueba.
<i>NUM_CADERA</i>	Medida de la cadera del usuario al momento de cada prueba.
<i>NUM_HABITOS ALIM</i>	Resultado numérico de los cuestionarios aplicados de Hábitos Alimenticios. (Anexo 5)
<i>DES_HABITOS ALIM</i>	Descripción del resultado de los cuestionarios aplicados de Hábitos Alimenticios. (Anexo 5)
<i>NUM_IMC</i>	Resultado del cálculo del Índice de Masa Corporal
<i>DES_IMC</i>	Descripción del resultado de la medición de estatura al momento que ingresa al programa.
<i>NUM_ESTATURA</i>	Resultado de la medición de estatura al momento que ingresa al programa.
<i>NUM_TAMIZ</i>	Resultado numérico de la medición aplicada trimestralmente (Anexo 5).
<i>NUM_BARTHEL</i>	Resultado numérico de la medición aplicada trimestralmente (Anexo 5).
<i>NUM_LAWTON_BRADY</i>	Resultado numérico de la medición aplicada trimestralmente (Anexo 5).
<i>NUM_YESAVAGE</i>	Resultado numérico de la medición aplicada trimestralmente (Anexo 5).

CAMPO	DESCRIPCIÓN
<i>NUM_FOLSTEIN</i>	Resultado numérico de la medición aplicada trimestralmente (Anexo 5).
<i>NUM_DIAZ_VEIGA</i>	Resultado numérico de la medición aplicada trimestralmente (Anexo 5).
<i>NUM_TINETTI</i>	Resultado numérico de la medición aplicada trimestralmente (Anexo 5).
<i>NUM_FUNCIONALIDAD</i>	Resultado numérico de la medición aplicada trimestralmente (Anexo 5).
<i>DES_FUNCIONALIDAD</i>	Descripción del resultado de la medición de aplicada trimestralmente (Anexo 5).
<i>NUM_NIVEL_ECONOM</i>	Resultado numérico de la medición aplicada trimestralmente (Anexo 5).
<i>DES_NIVEL_ECONOM</i>	Resultado numérico de la medición aplicada trimestralmente (Anexo 5).
<i>NUM_DOCENCIA</i>	Resultado numérico de la medición aplicada trimestralmente (Anexo 5).
<i>DES_DOCENCIA</i>	Resultado numérico de la medición aplicada trimestralmente (Anexo 5).
<i>NUM_COLACION_LABOR</i>	Resultado numérico de la medición aplicada trimestralmente (Anexo 5).
<i>DES_COLACION_LABOR</i>	Resultado numérico de la medición aplicada trimestralmente (Anexo 5).
<i>DES_ESTATUS_CAPTURA_EVALUA</i>	Resultado numérico de la medición aplicada trimestralmente (Anexo 5).

No todas las evaluaciones aplican para el mismo grupo de atención, a continuación se enlistan las evaluaciones por grupo de atención (fragmento del anexo 5).

GRUPO DE ATENCIÓN	VALORES A REGISTRAR	CRITERIOS DE VALORES
<i>Crónico Degenerativas</i>	1. Capacidad Física (Test de Burpee) (1)	- (1) Valor Entero Mínimo 0 Máximo 30
	2. Fuerza Abdominal (2)	- (2) Valor Entero Mínimo 0 Máximo 60
	3. Flexibilidad Profunda (3)	- (3) Valor Entero Mínimo -45 Máximo 45
	4. Peso (4)	- (4) Edad 3 -9 años Mínimo 11 Máximo 65 10 -19 años Mínimo 20 Máximo 145 20 años o más Mínimo 24 Máximo 145
	5. Cintura (5)	- (5) Edad 3 -9 años número entero positivo 10 -19 años Mínimo 40 Máximo 130 20 años o más Mínimo 50 Máximo 160
	6. Cadera (6)	- (6) Número entero positivo
	7. estatura (7)	- (7) Número entero Mínimo 70 Máximo 200 cms.
	8. Hábitos Alimentarios (8)	- (8) Número entero Mínimo 10 Máximo 40 35 - 40 Hábitos de alimentación correctos 30 - 34 Puede mejorar sus hábitos de alimentación 14 - 29 Hábitos de alimentación incorrectos 10 -13 Hábitos de alimentación muy malos
<i>Salud Mental</i>	- Capacidad Física (Test de Burpee) (1)	- (1) Valor Entero Mínimo 0 Máximo 30
	- Fuerza Abdominal (2)	- (2) Valor Entero Mínimo 0 Máximo 60
	- Flexibilidad Profunda (3)	- (3) Valor Entero Mínimo -45 Máximo 45
	- Hábitos Alimentarios (8)	- (8) Número entero Mínimo 10 Máximo 40 35 - 40 Hábitos de alimentación correctos 30 - 34 Puede mejorar sus hábitos de alimentación 14 - 29 Hábitos de alimentación incorrectos 10 -13 Hábitos de alimentación muy malos
<i>Higiene de Columna</i>	- Capacidad Física (Test de Burpee) (1)	- (1) Valor Entero Mínimo 0 Máximo 30
	- Flexibilidad Profunda (2)	- (2) Valor Entero Mínimo 0 Máximo 60
	- Fuerza Abdominal (3)	- (3) Valor Entero Mínimo -45 Máximo 45
<i>Pasos por la Salud</i>	- Peso (4)	- (4) Edad 3 -9 años Mínimo 11 Máximo 65 10 -19 años Mínimo 20 Máximo 145 20 años o más Mínimo 24 Máximo 145
	- Cintura (5)	- (5) Edad 3 -9 años número entero positivo 10 -19 años Mínimo 40 Máximo 130 20 años o más Mínimo 50 Máximo 160
	- Cadera (6)	- (6) Número entero positivo
	- estatura (7)	- (7) Número entero Mínimo 70 Máximo 200 cms.

GRUPO DE ATENCIÓN	VALORES A REGISTRAR	CRITERIOS DE VALORES
<i>Pueblo Indígenas y Grupos Rurales</i>	- Capacidad Física (Test de Burpee) (1)	- (1) Valor Entero Mínimo 0 Máximo 30
	- Fuerza Abdominal (2)	- (2) Valor Entero Mínimo 0 Máximo 60
	- Flexibilidad Profunda (3)	- (3) Valor Entero Mínimo -45 Máximo 45
	- Peso (4)	- (4) Edad 3 -9 años Mínimo 11 Máximo 65 10 -19 años Mínimo 20 Máximo 145 20 años o más Mínimo 24 Máximo 145
	- Cintura (5)	- (5) Edad 3 -9 años número entero positivo 10 -19 años Mínimo 40 Máximo 130 20 años o más Mínimo 50 Máximo 160
	- Cadera (6)	- (6) Número entero positivo
	- estatura (7)	- (7) Número entero Mínimo 70 Máximo 200 cms.
	- Hábitos Alimentarios (8)	- (8) Número entero Mínimo 10 Máximo 40 35 - 40 Hábitos de alimentación correctos 30 - 34 Puede mejorar sus hábitos de alimentación 14 - 29 Hábitos de alimentación incorrectos 10 -13 Hábitos de alimentación muy malos
<i>Prevención de la Obesidad en Niños y Adolescentes</i>	- Peso (4)	- (4) Edad 3 - 9 años Mínimo 11 Máximo 65 10 -19 años Mínimo 20 Máximo 145
	- Cintura (5)	- (5) Edad 3 - 9 años número entero positivo 10 -19 años Mínimo 40 Máximo 130
	- estatura (7)	- (7) Número entero Mínimo 70 Máximo 200 cms.
<i>Programa de Envejecimiento Activo</i>	- Tamiz (1) **	- (1) Dos valores: Independiente y Dependiente
	- Barthel (2)	- (2) Valores 0-100 ***
	- Lawton y Brady (3)	- (3) Valores: 0-8 ***
	- Yesavage (4)	- (4) 15-0 ***
	- Folstein (5)	- (5) 0-30 ***
	- Díaz Veiga (6)	- (6) 0-36 ***
	- Tinetti (7)	- (7) 0-28 ***
<i>Discapacidad</i>	1. Capacidad Física (Test de Burpee) (1)	- (1) Valor Entero Mínimo 0 Máximo 30
	2. Fuerza Abdominal (2)	- (2) Valor Entero Mínimo 0 Máximo 60
	3. Flexibilidad Profunda (3)	- (3) Valor Entero Mínimo -45 Máximo 45
	4. Peso (4)	- (4) Edad 3 -9 años Mínimo 11 Máximo 65 10 -19 años Mínimo 20 Máximo 145 20 años o más Mínimo 24 Máximo 145
	5. Cintura (5)	- (5) Edad 3 -9 años número entero positivo 10 -19 años Mínimo 40 Máximo 130 20 años o más Mínimo 50 Máximo 160
	6. Cadera (6)	- (6) Número entero positivo
	7. estatura (7)	- (7) Número entero Mínimo 70 Máximo 200 cms.
	8. Hábitos Alimentarios (8)	- (8) Número entero Mínimo 10 Máximo 40 35 - 40 Hábitos de alimentación correctos 30 - 34 Puede mejorar sus hábitos de alimentación 14 - 29 Hábitos de alimentación incorrectos 10 -13 Hábitos de alimentación muy malos

GRUPO DE ATENCIÓN	VALORES A REGISTRAR	CRITERIOS DE VALORES
CASSAAM	- Tamiz (1) **	- (1) Dos valores: Independiente y Dependiente
	- Barthel (2)	- (2) Valores 0-100 ***
	- Lawton y Brady (3)	- (3) Valores: 0-8 ***
	- Yesavage (4)	- (4) 15-0 ***
	- Folstein (5)	- (5) 0-30 ***
	- Díaz Veiga (6)	- (6) 0-36 ***
	- Tinetti (7)	- (7) 0-28 ***
CECART	- Funcionalidad (1)	- (1) 1 0% - 4% Independiente 2 5% - 24% Limitación Leve 3 25% - 49% Limitación Moderada 4 50% - 95% Limitación Grave 5 96% - 100% Limitación Completa 6 No Aplica
	- Nivel Económico (2)	- (2) 1 0 a 1,200 2 1,201 a 2,399 3 2,400 a 3,199 4 3,200 a 3,999 5 4,000 y más
	- Docencia (3)	- (3) 0 Deserción 1 1% - 20% 2 21% - 40% 3 41% - 60% 4 61% - 80% 5 81 - 100%
	- Colocación en el Sector Laboral (4)	- (4) 1 Incluido al Sector Formal 2 Autoempleo (Incluye PYMES) 3 Sin Inclusión Laboral

Como se puede observar hasta este momento tenemos el detalle de los campos del reporte y las evaluaciones por cada grupo de atención, lo único que hace falta es conocer las reglas de negocio para poder evaluar si se tuvo mejora de los usuarios en su participación en el programa.

El primer criterio es que el usuario cuente con al menos dos evaluaciones, esto es la basal y la primera trimestral, aunque cuando cuente con más dos se tomaran las ultimas para determinar si se tuvo alguna mejora.

Si solo se tuviera una evaluación o ninguna, este registro se calificara como “no aplica”, ya que con esta información registrada es imposible determinar alguna mejora.

Criterios de mejora proporcionados por el Dr. Roberto Karam Araujo para el PASS.

Valoración	Mejoría	Observaciones												
Capacidad Física	Mayor número de repeticiones que en evaluación anterior													
Fuerza abdominal	Mayor número de repeticiones que en evaluación anterior													
Flexibilidad profunda	Mayor número de centímetros que en evaluación anterior													
Peso	Menos kilos que evaluación anterior													
Cintura	Menos centímetros que evaluación anterior													
Cadera	Menos centímetros que evaluación anterior													
Estatura	Inamovible	No es un factor determinante en la Mejoría												
IMC	Menor que evaluación anterior, pero no menor a 18.5 (Población mayor de 19 años)	<table> <tr> <td>Bajo Peso</td> <td>Menos de 18.5</td> </tr> <tr> <td>Normal</td> <td>18.5 – 24.99</td> </tr> <tr> <td>Sobrepeso</td> <td>25 – 29.99</td> </tr> <tr> <td>Obesidad grado I</td> <td>30 – 34.99</td> </tr> <tr> <td>Obesidad grado II</td> <td>35 – 39.99</td> </tr> <tr> <td>Obesidad grado III</td> <td>40 o más</td> </tr> </table>	Bajo Peso	Menos de 18.5	Normal	18.5 – 24.99	Sobrepeso	25 – 29.99	Obesidad grado I	30 – 34.99	Obesidad grado II	35 – 39.99	Obesidad grado III	40 o más
Bajo Peso	Menos de 18.5													
Normal	18.5 – 24.99													
Sobrepeso	25 – 29.99													
Obesidad grado I	30 – 34.99													
Obesidad grado II	35 – 39.99													
Obesidad grado III	40 o más													
Barthel	Mayor puntaje que evaluación anterior													
Lawton y Brody	Mayor puntaje que evaluación anterior													
Yesavage	Menor puntaje que evaluación anterior													
Díaz Veiga	Mayor puntaje que evaluación anterior													
Tinetti	Mayor puntaje que evaluación anterior													
Funcionalidad	Menor puntaje que evaluación anterior													
Nivel Económico	Mayor o igual puntaje que evaluación anterior													
Docencia	Mayor puntaje que evaluación anterior													
Sector Laboral	Menor o igual puntaje que evaluación anterior													

En este momento ya se tienen todos los datos para poder realizar la evaluación y posteriormente la publicación de resultados, el primer paso está concluido de entender el problema.

Haz un plan: En esta parte se consideran los recursos con los que se cuenta, para este caso y por razones de licencias se va a trabajar en Microsoft Access, asimismo se normalizara una base de datos con el modelo entidad relación y directamente en una consulta se calculara a través de fórmulas las mejoras.

Los pasos serán: la exportación del reporte de a Microsoft Excel a Microsoft Access, agrupar los registros sin el campo actividad para quitar repetidos por inscripción, crear una consulta de referencias cruzadas por cada grupo de atención para colocar como campos nuevos las evaluaciones posteriores a la basal en el mismo registro, realizar una consulta de consultas de referencias cruzadas calculando las mejoras de los usuarios, exportar esta consulta final a Excel y publicarlo en un tablero de control.

Llevar a cabo el plan: En teoría ya se cuenta con la solución, así es que vamos a realizar estos pasos para posteriormente analizar los resultados.

A continuación se exporta el reporte a Microsoft Access, este software permite crear consultas o vistas y agruparlas según las necesidades del caso (figura 14).

Tabla del reporte original de SIPSI

CVE_DELEG/	DES_DELEG/	CVE_UOPSI	DES_UOPSI	CVE_CEC	DES_CEC	DES_INSTAL	CVE_ACTIVI	DES_ACTIVI
24 QUINTANA RO	101 CSS CHETUMAI	0 SIN CEC	Cancha de Uso	48802	FUTBOL PARA			
24 QUINTANA RO	101 CSS CHETUMAI	0 SIN CEC	Aula de Danza	36102	BAILE DE SALC			
24 QUINTANA RO	101 CSS CHETUMAI	0 SIN CEC	Biblioteca	16104	EDUCACION P			
24 QUINTANA RO	101 CSS CHETUMAI	0 SIN CEC	Estancia Infant	46803	CUENTA PASC			
24 QUINTANA RO	101 CSS CHETUMAI	0 SIN CEC	TEATRO AL AIR	46802	QI GÖNG			
24 QUINTANA RO	101 CSS CHETUMAI	0 SIN CEC	Cancha de Uso	46101	EJERCICIO FISI			
31 VERACRUZ NO	102 CSS XALAPA	0 SIN CEC	Aula Circulo de	36102	BAILE DE SALC			
17 MICHOACAN	103 UNIDAD DEP. 2	0 SIN CEC	ESPACIOS EXTE	46101	EJERCICIO FISI			

Figura 14

Enseguida se realiza una consulta omitiendo el campo de inscripción a grupos y reflejar cada evaluación en columna, en la figura 15 se muestra la evaluación del grupo de atención de Capacidad Física.

Campo:	CVE_UOPSI	DES_UOPSI	CVE_ALUMNO_REF	DES_NOMBRE_REF	FEC_ALTA	FEC_VENCIMIENTO	DES_GPOPADECIMEN	DES_TIPO_EVALUACI	NUM_CAPA
Tabla:	Reporte_Referido_Pe	Reporte_Re							
Total:	Agrupar por	Máx							
Tab ref (ruz):	Encabezado de fila	Encabezado de colun	Valor						
Orden:									
Criterios:									
o:									

Figura 15

Si observamos detenidamente la figura 15 nuevamente podemos observar que está siendo agrupados los campos generales y se está haciendo una referencia cruzada con los campos de las evaluaciones, por cuestiones de derechos de autor no se coloca el código SQL.

Finalmente se juntan todas estas consultas en una final que contenga todas las evaluaciones llamada EvaluacFuente, quitando los grupos para que el resultado sea un solo registro por cada usuario y grupo de atención recibida tomando como su campo llave la fecha de alta al programa (figura 16).

Imagen de la consulta EvaluacFuente

DES_UOPSI	CVE_ALUMNO	DES_NOMBI	FEC_ALTA	FEC_VENCIMIENTO	DES_GPOPA	CapacFisica(SinRegi)	CapacFisica(Basal)
CSS AGUASCAL	110058	MEJIA MACIAS	12/05/2014 10:24:24 a.m.	#####	Crónico Degen		0
CSS AGUASCAL	110274	PERIDA TEJEDA	13/05/2014 09:44:56 a.m.	#####	Crónico Degen		0
CSS AGUASCAL	117542	AGUILAR CAST.	28/07/2014 03:59:47 p.m.	#####	Prevención de	-1	
CSS AGUASCAL	117545	CHAVEZ ROMC	28/07/2014 04:18:35 p.m.	#####	Prevención de	-1	
CSS AGUASCAL	117547	ESPARZA JIMEI	28/07/2014 04:24:59 p.m.	#####	Prevención de	-1	
CSS AGUASCAL	117548	ESQUIVEL MOF	28/07/2014 04:32:42 p.m.	#####	Prevención de	-1	
CSS AGUASCAL	119528	VAZQUEZ LOPE	18/08/2014 12:09:27 p.m.	#####	Crónico Degen		0
CSS AGUASCAL	119537	SIGALA LOMEL	18/08/2014 12:30:05 p.m.	#####	Crónico Degen		0
CSS AGUASCAL	119754	DON DIEGO ES	19/08/2014 12:01:59 p.m.	#####	Crónico Degen		0
CSS AGUASCAL	119762	SANTILLAN BA	19/08/2014 01:07:50 p.m.	#####	Crónico Degen		0
CSS AGUASCAL	119901	HERNANDEZ M	20/08/2014 10:48:23 a.m.	#####	Crónico Degen		0

Figura 16

Diseño de la tabla EvaluacFuente

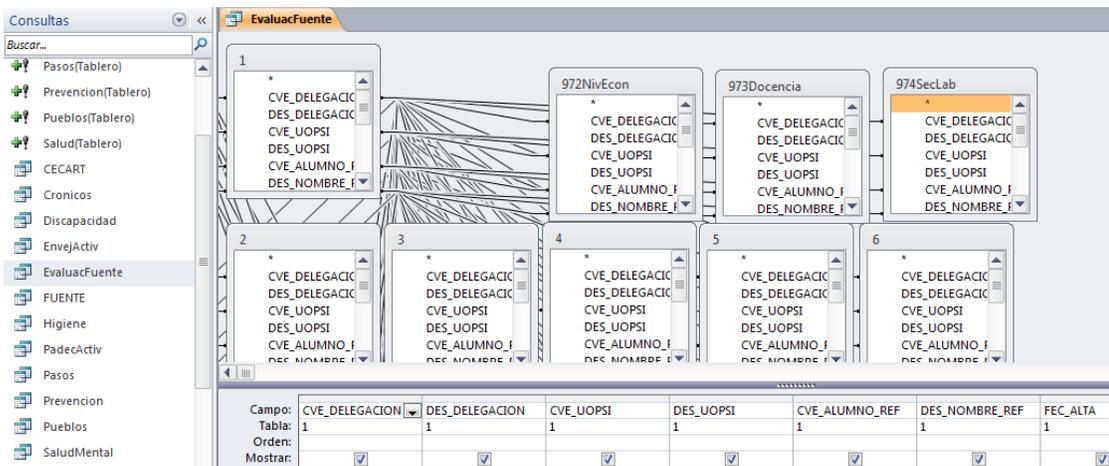


Figura 17

Nuevamente si observamos la figura 17 podemos apreciar que cada consulta cuenta con la clave de Delegación, clave de UOPSI y clave del alumno como llave primaria compuesta, la cual nos lleva a generar un solo registro por cada usuario y sus evaluaciones correspondientes.

Nuevamente si observamos la figura 17 podemos apreciar que cada consulta cuenta con la clave de Delegación, clave de UOPSI y clave del alumno como llave primaria, al realizar una consulta con cada grupo de atención tendremos un registro por cada usuario con sus valoraciones, en este momento vamos a poder determinar si hubo una mejora o no en su intervención, cabe mencionar que si se cuenta sin registros de valoraciones o solo la basal (Inicial) se interpretara en la mejora como “no aplica” al carecer de elementos para realizar una comparación. Para tomar el valor de mejora el usuario deberá mejorar por lo menos en una de sus evaluaciones de acuerdo a los parámetros, por esta razón es necesario conocer la mejora de cada evaluación y luego realizar una comparación general para determinar este campo.

Como se puede observar se toman solo si existen los dos últimos valores de las evaluaciones (basal, primera trimestral, segunda trimestral, tercera trimestral o cuarta trimestral) para realizar la comparación para determinar una mejora, asimismo obtener una evaluación general la cual se determina con una mejora o más en alguna de las valoraciones registradas, a continuación se muestra la figura 18 de la consulta que se ocupa para obtener los resultados del grupo de Crónico Degenerativos, asimismo resaltar que este proceso se realiza cada cierre de mes para conocer el avance del programa.

Consulta para obtener los resultados del grupo de atención de Crónico Degenerativas con el resultado de mejora.

Buscar...	HabitosAlirr	HabitosAlirr	HabAlim(4T)	HabAlim(4T)	HabAlim(4T)	HabAlim(4T)	HabitosAlirr	HabitosAlirr	Mejoria (Gral)	Mejoria(Gral)
Pasos(Tablero)	No Aplica	No Aplica	0	0	0	0	0 Sin Mejora	0 Sin Mejora	0 Mejoro	1
Prevenion(Tablero)	No Aplica	No Aplica	0	0	0	0	0 Sin Mejora	0 Sin Mejora	0 Mejoro	1
Pueblos(Tablero)	No Aplica	No Aplica	0	0	0	0	0 Mejoro	0 Mejoro	1 Mejoro	1
Salud(Tablero)	No Aplica	No Aplica	0	0	0	0	0 Mejoro	0 Mejoro	1 Mejoro	1
CECART	No Aplica	No Aplica	0	0	0	0	0 Sin Mejora	0 Sin Mejora	0 Mejoro	1
Cronicos	No Aplica	No Aplica	0	0	0	0	0 Sin Mejora	0 Sin Mejora	0 Mejoro	1
Discapacidad	No Aplica	No Aplica	0	0	0	0	0 Sin Mejora	0 Sin Mejora	0 Mejoro	1
EnvejActiv	No Aplica	No Aplica	0	0	0	0	0 Sin Mejora	0 Sin Mejora	0 Mejoro	1
EvaluacFuente	No Aplica	No Aplica	0	0	0	0	0 Sin Mejora	0 Sin Mejora	1 Mejoro	1
FUENTE	No Aplica	No Aplica	0	0	0	0	0 Sin Mejora	0 Sin Mejora	0 Mejoro	1
Higiene	No Aplica	No Aplica	0	0	0	0	0 Sin Mejora	0 Sin Mejora	0 Mejoro	1
PadecActiv	No Aplica	No Aplica	0	0	0	0	0 Mejoro	0 Mejoro	1 Mejoro	1

Figura 18

En este proceso de calificación de las mejoras se ocupan fórmulas para calcular en la misma consulta los valores, a continuación vamos a analizar una fórmula de la evaluación de capacidad física, no se analizan todas por los derechos de autor que pertenecen al IMSS.

CapacFisica(Mejora): SiInm([CapacFisica(4Trim)]>=0 Y [CapacFisica(3Trim)]>=0,
SiInm((([CapacFisica(4Trim)]-[CapacFisica(3Trim)])>0,"Mejoro","Sin Mejora"),
SiInm([CapacFisica(3Trim)]>=0 Y [CapacFisica(2Trim)]>=0,
SiInm((([CapacFisica(3Trim)]-[CapacFisica(2Trim)])>0,"Mejoro","Sin Mejora"),
SiInm([CapacFisica(2Trim)]>=0 Y [CapacFisica(1Trim)]>=0,
SiInm((([CapacFisica(2Trim)]-[CapacFisica(1Trim)])>0,"Mejoro","Sin Mejora"),
SiInm([CapacFisica(1Trim)]>=0 Y [CapacFisica(Basal)]>=0,
SiInm((([CapacFisica(1Trim)]-[CapacFisica(Basal)])>0,"Mejoro","Sin Mejora"),
"No Aplica"))))

En la primer renglón se pregunta si existe la cuarta y tercera valoración trimestral, si esto es cierto en el segundo renglón se resta y se determina la mejora si es mayor que cero, en caso contrario en el tercer renglón se pregunta si existe entonces la tercera y segunda valoración y en el cuarto se determina mejora, en caso contrario en el quinto renglón se determina si existe entonces la segunda y primera valoración y en el sexto se determina mejora, en caso contrario en el séptimo renglón se determina si existe entonces la primera y basal y en el octavo se determina mejora, si todo esto es falso es porque no se cuenta con ningún registro o solo se tiene la basal lo cual hace imposible determinar una mejora y se toma como “no aplica” (renglón 9)

Enseguida se exporta esta consulta a Microsoft Excel para hacer las sentencias SQL que servirán para subir al tablero de control (figura 19).

Reporte en Microsoft Excel

E_DELEGACION	DES_DELEGACION	CVE_UOPSI	DES_UOPSI	E_ALUMNO	S_NOMBRE	FEC_ALTA	VENCIMIENTO	POPADECIM	Fisica(SinReg)	Fisica(Basal)	Fisica(1Trim)	Fisica(2Trim)	Fisica(3Trim)	Fisica(4Trim)
1	AGUASCALIENTES	101	AGUASCALI	78149	RAMIREZ	22/01/2014	22/01/2015	Degenerati	0	0	6	6	6	6
3	AGUASCALIENTES	101	AGUASCALI	82838	VELA	28/01/2014	28/01/2015	Degenerati	0	2	2	2	2	2
4	AGUASCALIENTES	101	AGUASCALI	108873	ANDA MA	02/05/2014	02/05/2015	Degenerati	0	0	0	0	0	0
5	AGUASCALIENTES	101	AGUASCALI	108972	ESPARZA	05/05/2014	05/05/2015	Degenerati	3	0	0	0	0	0
6	AGUASCALIENTES	101	AGUASCALI	108972	ESPARZA	05/05/2014	05/05/2015	Degenerati	3	0	0	0	0	0
7	AGUASCALIENTES	101	AGUASCALI	108975	MARTINEZ	05/05/2014	05/05/2015	Degenerati	0	0	0	0	0	0
8	AGUASCALIENTES	101	AGUASCALI	108984	VALDEZ	05/05/2014	05/05/2015	Degenerati	0	0	0	0	0	0
9	AGUASCALIENTES	101	AGUASCALI	108989	AGUILAR J	05/05/2014	05/05/2015	Degenerati	5	7	8	8	8	8
10	AGUASCALIENTES	101	AGUASCALI	108989	AGUILAR J	05/05/2014	05/05/2015	Degenerati	5	7	8	8	8	8
11	AGUASCALIENTES	101	AGUASCALI	108990	VELAZQUEZ	05/05/2014	05/05/2015	Degenerati	5	5	5	5	5	5
12	AGUASCALIENTES	101	AGUASCALI	109002	BARBA	05/05/2014	05/05/2015	Degenerati	0	0	0	0	0	0
13	AGUASCALIENTES	101	AGUASCALI	109002	BARBA	05/05/2014	05/05/2015	Degenerati	0	0	0	0	0	0
14	AGUASCALIENTES	101	AGUASCALI	109010	MURILLO	05/05/2014	05/05/2015	Degenerati	0	0	0	0	0	0
15	AGUASCALIENTES	101	AGUASCALI	109055	ARACELI	05/05/2014	05/05/2015	Degenerati	10	4	4	4	4	4
16	AGUASCALIENTES	101	AGUASCALI	109067	Z TALAVERA	05/05/2014	05/05/2015	Degenerati	0	0	0	0	0	0

Figura 19

Capítulo IV.

Diseño e implantación del tablero de control

Analiza la solución: En teoría ya se cuenta con la solución, lo que se va a realizar son pruebas aleatorias con usuarios que ya cuentan con registros de mejora y los datos del reporte original.

Una vez que se tiene la seguridad que el reporte es correcto se procede a subirlo al tablero de control.

Para realizar el Diseño de un tablero de control, era necesario primeramente plasmar los datos que se requieren a nivel gerencial, esto es de manera general y no a nivel de usuario a fin de que la consulta sea muy clara y precisa al momento mostrar la información gráfica.

En esta parte del proyecto es necesario volver a recapitular lo que se tiene, lo que se quiere y los recursos disponibles. Hasta este momento ya se tiene la información agrupada y evaluada en Microsoft Excel, asimismo se cuenta con un dominio que es el siguiente: <http://bienestarsocial.mx/atencionsocial>, en cuanto a licencias no se cuenta más que con la de Microsoft Office.

Por lo anterior se planeó realizar el tablero de control con herramientas gratuitas para solventar el problema de licencias y hacer uso del dominio disponible de la siguiente forma:

Crear una base de datos en MySQL para alimentar el tablero de control, normalizada y con un modelo entidad relación, cabe mencionar que en este dominio conviven otros proyectos y es muy importante evitar la duplicidad de registros como por ejemplo tener una y solo una tabla de Delegaciones y UOPSI entre otros.

En PHP se desarrolló la plantilla, se definió el lenguaje, estilos y plugins, en Ajax y JQuery se usaron para realizar las funciones de este proyecto.

Una vez que se tiene el diseño del tablero y de la base de datos lo que sigue es subir la información que tenemos en Microsoft Excel a las tablas de MySQL, cabe mencionar que cada mes se reemplazara la información existente ya que el informe es acumulado contiene desde el principio del ejercicio a la fecha, ejemplo: el cierre del mes de junio reemplazara por completo al mes de mayo ya que este último contiene la información acumulada de enero a junio.

Por lo que cada mes se actualiza la tabla que contiene la nueva información que nos permitirá conocer la población atendida por grupos de atención y sus evaluaciones, para poner al alcance de cualquier usuario estos datos es necesario crear un menú que permita elegir los filtros ya sea nacional. Delegacional, unidad operativa y grupo de atención (figura 22), aunque de entrada aparecerá la información a nivel nacional y de todos los grupos de atención.

Para llevar a cabo la actualización de manera mensual del PASS es necesario realizar el paso de actualización de las valoraciones en la tabla de MySQL como se explicó anteriormente.

Pantalla principal del tablero de control



Figura 22

Una de las funcionalidades del tablero de control aparte de mostrar la información por Delegación, UOPSI y grupo de atención, es mostrar los detalles de las evaluaciones del grupo de atención elegido, mismas que se citaron en el capítulo anterior y son parte del anexo número cinco (figuras 23 y 24).



Figura 23

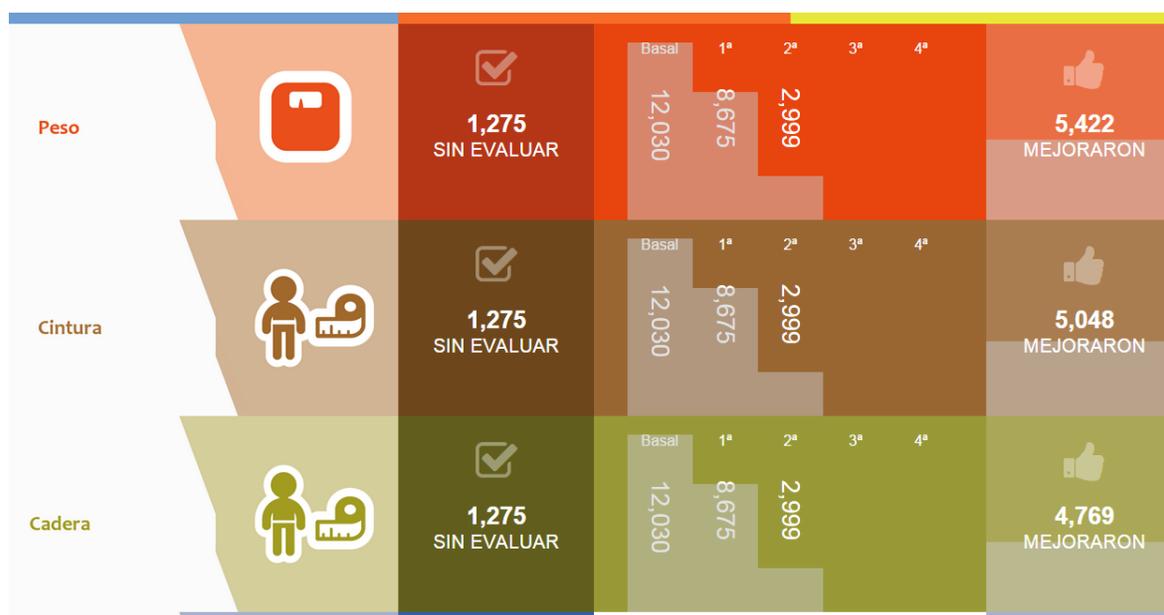


Figura 24

Una vez actualizado el tablero de control del PASS se da por terminado el trabajo de ese mes hasta el cierre del próximo, una vez concluido el ejercicio se procederá a empezar nuevamente el conteo de usuarios atendidos y una opción en el tablero para elegir el año de consulta.

Conclusiones

Para cualquier programa o actividad es necesario contar con información veraz y oportuna; con estas características se puede conocer el éxito o fracaso de cualquier programa o actividad, así como la oportunidad de realizar una toma oportuna de decisiones en caso de cancelar, corregir procesos o continuar con las actividades predeterminadas. Otra característica no menos importante es poder hacer una consulta fácil y rápida por parte de las personas involucradas, ya sea en la toma de decisiones como en brindar la atención a usuarios finales, e incluso estos conozcan los resultados en forma clara y resumida. Lo anterior se logró en el caso del programa de atención social a la salud con la creación del tablero de control.

Esta herramienta permitió contar con la información del registro de evaluaciones del PASS, además de los resultados por evaluación individual de los grupos de atención (capacidad física, fuerza abdominal, peso, cintura, cadera, etc.), agrupado desde nacional hasta unidad operativa. Pero quizás lo más importante sea la interpretación de un reporte que no es funcional por la repetición de registros y contener campos innecesarios para el grupo de atención registrado; si no existiera este tablero no se podría conocer el avance de este programa y mucho menos los resultados obtenidos en los diferentes niveles.

En razón de ello es importante resaltar la creación de esta herramienta informática la cual permitió a la Dirección de Prestaciones Económicas y Sociales, la Coordinación de Bienestar Social, las Divisiones Normativas (Promoción de la Salud, Desarrollo Cultural, Cultura Física y Deporte y Capacitación y Adiestramiento Técnico), Jefaturas de Prestaciones Sociales en todas las Delegaciones del país, así como al personal operativo, conocer de forma fácil, oportuna y gráfica los avances del PASS, reflejando el trabajo que se realiza diariamente de cada uno de sus participantes.

Por último deseo expresar mi agradecimiento al IMSS y a cada uno de los integrantes del PASS, la oportunidad que se me brindó en el desarrollo de este proyecto, la interpretación del reporte del SIPSI que por demás era casi imposible de conocer algún avance, así como el apoyo para la construcción del tablero de control el cual ya forma parte de toda la Infografía de Prestaciones Sociales, aplicando los conocimientos que se adquieren en la carrera de Matemáticas Aplicadas y Computación, destacando la lógica que desarrollan los alumnos de ésta en la resolución de problemas de este tipo.

Bibliografía

- Rojas Ochoa, Francisco. "Salud pública medicina social." Salud pública medicina social. Editorial Ciencias Médicas, 2009.
- Rojas Ochoa, Francisco. "El componente social de la salud pública en el siglo XXI." Revista Cubana de Salud Pública 30.3 (2004): 0-0.
- Cortese, R. H., Álvarez, V. D., Equisito, A., Kuzmicki, R. A., Pilatti, A. I., Salvati, N., & Van Oostveldt, G. (2004). Psicología médica: salud mental. Nobuko.
- Manual de Salud Ocupacional, "Ministerio de Salud. Dirección General de Salud Ambiental. Dirección Ejecutiva de Salud Ocupacional.–Lima: Dirección General de Salud Ambiental, 2005. Catalogación hecha por Centro de Documentación OPS/OMS en el Perú. Dirección General de Salud Ambiental, Dirección Ejecutiva de Salud Ocupacional. OPS/OMS. Depósito Legal N° 2005- 2647."
- Barten, Françoise, Mario Rovere, and Eduardo Espinoza. "Salud para todos: una meta posible." San Salvador, El Salvador: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social Pueblos Movilizados y Gobiernos Comprometidos (2010).
- Welling, Luke, and Laura Thomson. "Desarrollo web con php y mysql php 5 y mysql 4.1 y 5: disco compacto." (2005).
- Cobo, Angel. PHP y MySQL: Tecnología para el desarrollo de aplicaciones web. Ediciones Díaz de Santos, 2005.
- Ángel, Cobo, et al. "PHP y MySQL. Tecnología para el desarrollo de aplicaciones web." España, Ediciones Díaz de Santos (2005): 339.
- Atocha Aliseda Llera, "Heurística, Hipótesis y Demostración en Matemáticas." México, Universidad Nacional Autónoma de México (2000).

Anexos

Anexo 1
Catálogo de Delegaciones en el IMSS

Clave de Delegación	Descripción de Delegación
1	AGUASCALIENTES
2	BAJA CALIFORNIA NORTE
3	BAJA CALIFORNIA SUR
4	CAMPECHE
5	COAHUILA
6	COLIMA
7	CHIAPAS
8	CHIHUAHUA
10	DURANGO
11	GUANAJUATO
12	GUERRERO
13	HIDALGO
14	JALISCO
15	EDO DE MEXICO (NAUCALPAN) ZONA OTE
16	EDO MEXICO (TOLUCA) ZONA PTE
17	MICHOACAN
18	MORELOS
19	NAYARIT
20	NUEVO LEON
21	OAXACA
22	PUEBLA
23	QUERETARO
24	QUINTANA ROO
25	SAN LUIS POTOSI
26	SINALOA
27	SONORA
28	TABASCO
29	TAMAULIPAS
30	TLAXCALA
31	VERACRUZ NORTE
32	VERACRUZ SUR
33	YUCATAN
34	ZACATECAS
39	DELEG. D.F. NORTE
40	DELEG. D.F. SUR

Anexo 2
Catálogo de UOPSI en el IMSS

Clave de Delegación	Descripción de Delegación	Clave de UOPSI	Descripción de UOPSI
1	AGUASCALIENTES	101	CSS AGUASCALIENTES
2	BAJA CALIFORNIA NORTE	101	CSS MEXICALI
2	BAJA CALIFORNIA NORTE	102	CSS SAN LUIS RIO COLORADO
2	BAJA CALIFORNIA NORTE	103	CSS TIJUANA
3	BAJA CALIFORNIA SUR	101	CSS LA PAZ
4	CAMPECHE	101	CSS CAMPECHE
4	CAMPECHE	102	CSS CIUDAD DEL CARMEN
4	CAMPECHE	103	UD. DEP. CAMPECHE
5	COAHUILA	101	CSS SALTILLO
5	COAHUILA	102	CSS MONCLOVA
5	COAHUILA	103	CSS PIEDRAS NEGRAS
6	COLIMA	101	CSS COLIMA
6	COLIMA	102	CSS MANZANILLO
6	COLIMA	103	CSS TECOMAN
7	CHIAPAS	101	CSS TAPACHULA
7	CHIAPAS	102	UNID. DEPORT. TUXTLA GUTIERREZ
7	CHIAPAS	103	CSS LINDA VISTA SHANKA
8	CHIHUAHUA	101	CSS CHIHUAHUA
8	CHIHUAHUA	102	CSS CIUDAD DELICIAS
8	CHIHUAHUA	103	CSS CIUDAD JUAREZ
8	CHIHUAHUA	104	CSS COL. ANAHUAC
8	CHIHUAHUA	105	CECEM NVO CASAS GRANDES
8	CHIHUAHUA	106	CECEM PARRAL
10	DURANGO	101	CSS DURANGO
10	DURANGO	102	CSS GOMEZ PALACIO
11	GUANAJUATO	101	CSS LEON
12	GUERRERO	101	CSS CHILPANCINGO
12	GUERRERO	102	CSS ACAPULCO
12	GUERRERO	103	CSS IGUALA
12	GUERRERO	104	CSS TAXCO
12	GUERRERO	105	CSS ZIHUATANEJO
13	HIDALGO	101	CSS TEPEJI DE RIO
13	HIDALGO	102	CSS CIUDAD SAHAGUN
13	HIDALGO	103	CSS PACHUCA
14	JALISCO	101	CSS GUADALAJARA
14	JALISCO	102	CSS OCOTLAN
14	JALISCO	103	CSS LAGOS DE MORENO
14	JALISCO	104	CSS CIUDAD GUZMAN

Catálogo de UOPSI en el IMSS

Clave de Delegación	Descripción de Delegación	Clave de UOPSI	Descripción de UOPSI
15	EDO DE MEXICO (NAUCALPAN) ZONA OTE	107	CSS TEJAVANES
15	EDO DE MEXICO (NAUCALPAN) ZONA OTE	108	CSS TEQUESQUINAHUAC
15	EDO DE MEXICO (NAUCALPAN) ZONA OTE	110	CSS SANTA CLARA
15	EDO DE MEXICO (NAUCALPAN) ZONA OTE	111	CSS NETZAHUALCOYOTL
15	EDO DE MEXICO (NAUCALPAN) ZONA OTE	112	UNIDAD DEP. NETZAHUALCOYOTL
15	EDO DE MEXICO (NAUCALPAN) ZONA OTE	113	CSS TEXCOCO
15	EDO DE MEXICO (NAUCALPAN) ZONA OTE	114	CSS CHALCO
15	EDO DE MEXICO (NAUCALPAN) ZONA OTE	115	CSS SAN RAFAEL
15	EDO DE MEXICO (NAUCALPAN) ZONA OTE	601	CECEM SOR JUANA
16	EDO MEXICO (TOLUCA) ZONA PTE	101	CSS TOLUCA
16	EDO MEXICO (TOLUCA) ZONA PTE	102	CA CUAUHEMOC
16	EDO MEXICO (TOLUCA) ZONA PTE	103	CSS CUAUHEMOC
16	EDO MEXICO (TOLUCA) ZONA PTE	104	UNIDAD DEP. CUAUHEMOC
16	EDO MEXICO (TOLUCA) ZONA PTE	105	CSS PROGRESO INDUSTRIAL
16	EDO MEXICO (TOLUCA) ZONA PTE	106	CSS SAN ILDEFONSO
17	MICHOACAN	101	CSS MORELIA
17	MICHOACAN	102	CSS LOS REYES
17	MICHOACAN	103	UNIDAD DEP. ZACAPU
17	MICHOACAN	104	CSS LAZARO CARDENAS
18	MORELOS	101	CSS CUERNAVACA FIDEL VELAZQUEZ
18	MORELOS	102	CSS JIUTEPEC
18	MORELOS	103	CSS YAUTEPEC
18	MORELOS	104	CSS TLALTIZAPAN
18	MORELOS	105	CSS VILLA DE AYALA
18	MORELOS	106	CSS TLAQUILTENANGO
18	MORELOS	107	CSS PUENTE DE IXTLA
18	MORELOS	108	CSS ZACATEPEC
18	MORELOS	109	CSS JOJUTLA
18	MORELOS	110	UNIDAD DEP. CUERNAVACA
18	MORELOS	111	UNIDAD DEP. FIDEL VELAZQUEZ
19	NAYARIT	101	CSS TEPIC
19	NAYARIT	102	CSS TUXPAN
20	NUEVO LEON	101	CSS MONTERREY 1
20	NUEVO LEON	102	CSS MONTERREY 2 (SN. N. DE LOS G.)
20	NUEVO LEON	103	CSS CADEREYTA JIMENEZ (No. 5)
20	NUEVO LEON	104	CSS GUADALUPE CERCADO (No. 3)
20	NUEVO LEON	105	CSS LINARES (No. 7)
20	NUEVO LEON	106	CSS MONTEMORELOS (No. 6)
20	NUEVO LEON	107	CSS SABINAS HIDALGO (No. 4)
20	NUEVO LEON	108	CSS INDEPENDENCIA

Catálogo de UOPSI en el IMSS

Clave de Delegación	Descripción de Delegación	Clave de UOPSI	Descripción de UOPSI
21	OAXACA	101	CSS OAXACA
22	PUEBLA	101	CSS PUEBLA
22	PUEBLA	102	CSS CHOLULA
22	PUEBLA	103	CSS IZUCAR DE MATAMOROS
22	PUEBLA	601	CECEM SAN MARTIN TEXMELUCAN
22	PUEBLA	602	CECEM ATLIXCO
22	PUEBLA	603	CECEM TEHUACAN
22	PUEBLA	604	CECEM BOSQUES DE MANZANILLA
22	PUEBLA	605	CECEM LOMAS DE SAN MIGUEL
22	PUEBLA	901	CASA DEL JUBILADO PUEBLA
22	PUEBLA	951	CSS BENITO JUAREZ PUEBLA
23	QUERETARO	101	CSS QUERETARO
23	QUERETARO	102	UNIDAD DEPORTIVA QUERETARO
24	QUINTANA ROO	101	CSS CHETUMAL
25	SAN LUIS POTOSI	101	CSS SAN LUIS POTOSI
25	SAN LUIS POTOSI	102	CSS CIUDAD VALLES
26	SINALOA	101	CSS CULIACAN
26	SINALOA	102	CSS AHOME
26	SINALOA	103	CSS LOS MOCHIS
26	SINALOA	104	CSS GUASAVE
26	SINALOA	105	CSS MAZATLAN
26	SINALOA	106	CSS NAVOLATO
26	SINALOA	107	CSS RUIZ CORTINES
26	SINALOA	108	CSS JUAN JOSE RIOS
27	SONORA	101	CSS CIUDAD OBREGON
27	SONORA	102	CSS HERMOSILLO
27	SONORA	103	CSS HUATABAMPO
27	SONORA	104	CSS NAVOJOA
27	SONORA	105	CSS NOGALES
27	SONORA	601	CECEM EMPALME
28	TABASCO	101	CSS VILLAHERMOSA
29	TAMAULIPAS	101	CSS CIUDAD MANTE
29	TAMAULIPAS	102	CSS NUEVO LAREDO
30	TLAXCALA	101	CSS TLAXCALA
30	TLAXCALA	151	CSS PART. CALPULALPAN

Catálogo de UOPSI en el IMSS

Clave de Delegación	Descripción de Delegación	Clave de UOPSI	Descripción de UOPSI
31	VERACRUZ NORTE	101	CSS COATEPEC
31	VERACRUZ NORTE	102	CSS XALAPA
31	VERACRUZ NORTE	103	CSS TUXPAN
31	VERACRUZ NORTE	104	CSS BOCA DEL RIO
31	VERACRUZ NORTE	105	CSS TLAPACOYAN
31	VERACRUZ NORTE	106	CSS POZA RICA
32	VERACRUZ SUR	101	CSS CORDOBA
32	VERACRUZ SUR	102	CSS COATZACOALCOS
32	VERACRUZ SUR	103	CSS COSAMALOAPAN
32	VERACRUZ SUR	104	CSS ORIZABA
33	YUCATAN	101	CSS MERIDA
34	ZACATECAS	101	CSS ZACATECAS
34	ZACATECAS	151	CSS PARTICIPATIVO AC FRESNILLO
39	DELEG. D.F. NORTE	101	CSS ANAHUAC
39	DELEG. D.F. NORTE	102	CSS ATZCAPOTZALCO
39	DELEG. D.F. NORTE	103	CSS LEGARIA
39	DELEG. D.F. NORTE	104	CSS TLATILCO
39	DELEG. D.F. NORTE	105	U. DEP. BENITO JUAREZ XALPA
39	DELEG. D.F. NORTE	107	CSS PROGRESO NACIONAL 100 METROS D1
39	DELEG. D.F. NORTE	108	SANTA MARIA LA RIVERA D1 CECM
39	DELEG. D.F. NORTE	121	CSS MERCED
39	DELEG. D.F. NORTE	122	CSS TEPEYAC
39	DELEG. D.F. NORTE	124	CA MORELOS
39	DELEG. D.F. NORTE	125	CSS MORELOS
39	DELEG. D.F. NORTE	126	UNIDAD DEP. MORELOS
39	DELEG. D.F. NORTE	128	CSS FELIX AZUELA
39	DELEG. D.F. NORTE	129	CTRO. DE ATN. SOCIAL A LA SALUD DE LAS Y LOS ADULTOS MAYORES
39	DELEG. D.F. NORTE	130	CENTRO DE CAPACIT Y REHAB P TRABAJO
40	DELEG. D.F. SUR	101	CSS CONTRERAS
40	DELEG. D.F. SUR	102	CSS INDEPENDENCIA
40	DELEG. D.F. SUR	103	U. DEP. INDEPENDENCIA
40	DELEG. D.F. SUR	105	CSS SANTA FE
40	DELEG. D.F. SUR	107	CSS TLALPAN
40	DELEG. D.F. SUR	108	CSS M. AVILA CAMACHO
40	DELEG. D.F. SUR	121	C.S.S. IGNACIO ZARAGOZA

Anexo 3
Catálogo de Centros de Extensión de Conocimientos

Los Centros de Extensión de Conocimientos son como su nombre lo indica espacios para la extensión de los servicios a través de lugares proporcionados por alguien externo al IMSS, donde la sociedad o el gobierno ya sea estatal o municipal presta algún sitio y el IMSS a través de la Coordinación de Bienestar Social proporciona los servicios a través de voluntarios.

Esta ha sido y sigue siendo una estrategia de lograr que los servicios de Prestaciones Sociales puedan llegar a lugares donde no existe cerca ninguna UOPSI.

Catálogo de Centros de Extensión de Conocimientos

Clave de Delegación	Clave de UOPSI	Clave de CEC	Descripción de CEC
2	102	901	CEC PUEBLOS INDIGENAS
5	103	105	CSS PIEDRAS NEGRAS
8	101	901	COORDINADORA ESTATAL DE LA TARAHUMARA
8	103	101	ANAPRA
8	103	109	CAMPESTRE
8	103	194	MANOS CREATIVAS
8	103	195	CHAVEÑA
8	105	701	CBIS
8	106	702	CEBIS
10	101	105	COL GUADALUPE
10	101	901	PUEBLOS INDIGENAS
10	101	902	SANTA MARIA DE OCOTAN
10	101	905	ESSELAE
12	101	901	TIXTLA
12	102	901	TUNCINGO
12	103	103	MEZCALTEPEC
12	103	901	EL NARANJO
12	105	101	GREGORIO TORRES
13	101	701	SAN JOSE TULA
13	101	702	ATOTONILCO DE TULA
13	102	704	APAN
13	103	901	SANTA ANA TZACUALA
14	101	102	INDEPENDENCIA
14	101	103	INDIGENA
14	101	104	ANALCO
14	101	106	JARDINES ALCALDE
14	101	108	LAS AGUILAS
14	101	109	CATRA
14	101	111	VERANO
14	101	112	CASA DE LA CULTURA ZAPOPAN
14	101	113	CATRA TM
14	101	201	UMF 3
14	101	601	UMF 48
14	101	603	SANTA ELENA DE LA CRUZ
14	101	701	CBIS
14	104	301	EL NOGAL
14	104	302	EL TRIANGULO
15	108	101	TEQUESQUINAHUAC BIS
15	114	901	PUBLOS INDIGENAS XICO

Catálogo de Centros de Extensión de Conocimientos

Clave de Delegación	Clave de UOPSI	Clave de CEC	Descripción de CEC
16	101	109	COLEGIO MARIO MORENO
16	101	110	ESCUELA NORMAL DE PROFESORES
16	101	111	ESCUELA DE BELLAS ARTES
16	101	904	LOS REYES LA PROVIDENCIA
16	105	806	CLUB ALBERGUE VIDA NUEVA 3A EDAD
17	101	101	SATELITE
17	101	203	PATZCUARO
17	101	907	IMSS-PROSPERA
17	102	103	C.S.S. LOS REYES
17	104	202	LA MIRA
17	104	901	PUEBLOS INDIGENAS
18	101	102	CENTRO DE EXTENSIÓN DEL CONOCIMIENTO TRADICIONALES
18	101	901	CSS CUERNAVACA
18	102	105	CBTIS NO 166
18	102	106	PROF JUSTO SIERRA
18	102	107	LIC ADOLFO LOPEZ MATEOS
18	102	108	COLEGIO PILLICAO
18	102	109	FLORENCIA
18	102	110	ESC SEC TEC NO 28
18	102	111	MIGUEL HIDALGO
18	103	103	ESC PRIMARIA PARA PROGRAMA DE OBESIDAD
18	103	104	ESC SECUNDARIA PARA PROGRAMA DE OBESIDAD
18	104	101	HUATECALCO
18	104	601	Centro de Día
18	104	901	ALBERGUE CAÑERO
18	105	103	COBAEM PLANTEL 04 CASASANO, CUAUTLA MOR.
18	105	106	ESC PRIM PLAN DE AYALA
18	105	107	CBTIS N 194
18	105	901	OLINTEPEC
18	107	104	ESC PRIM MIGUEL HIDALGO
18	107	105	ESC PRIM GREGARIO TORRES QUINTERO
18	107	106	ESC PRIM JUSTO SIERRA
18	108	109	RODRIGUEZ CANO
18	108	110	TELESECUNDARIA LAZARO CARDENAS
18	109	104	JOJUTLA CENTRO
18	109	105	JOJUTLA PEDRO AMARO
18	111	101	FIDEL VELAZQUEZ

Catálogo de Centros de Extensión de Conocimientos

Clave de Delegación	Clave de UOPSI	Clave de CEC	Descripción de CEC
19	101	201	XALISCO
19	101	901	PUEBLOS INDIGENAS
19	102	901	PUEBLOS INDIGENAS
20	101	103	ESCUELA PRIMARIA JONAS GARCIA
20	101	105	ESCUELA PRIMARIA JOEL ROCHA
20	101	106	CIUDAD DEPORTIVA
20	101	111	ESCUELA SECUNDARIA CARMEN SERDAN
20	101	124	ESCUELA PRIMARIA PLUTARCO ELIAS CALLES
20	101	125	ESCUELA PRIMARIA ALFONSO REYES
20	101	128	ESCUELA SECUNDARIA NO 23 TURNO MATUTINO
20	101	134	ESCUELA PRIMARIA JULIA GARZA ALMAGUER
20	101	137	ESCUELA PRIMARIA BEATRIZ VELAZCO
20	101	139	ESCUELA PRIMARIA FEDERICO HERRERA GONZALEZ
20	101	140	ESCUELA SECUNDARIA NO 1
20	101	141	ESCUELA PRIMARIA JULIA GONZALEZ PERALES
20	102	101	ESC PRIM JOSE MARIA MORELOS MATUTINO
20	102	102	ESC PRIM JUVENTINO GONZALEZ VESPERTINO
20	102	103	ESC PRIM CHAPULTEPEC MATUTINO
20	102	104	ESC PRIM AÑO INTERNACIONAL DE LA MUJER VESPERTINO
20	102	105	ESC PRIM MARGARITA MASA DE JUAREZ VESPERTINO
20	102	106	ESC PRIM ALFONSO REYES A URRECOECHEA
20	102	501	CEMEX COMUNITARIO VESPERTINO
20	103	101	ESCUELA DE EDUCACION INTEGRAL ABP
20	103	102	ESCUELA PRIMARIA MIGUEL HIDALGO Y COSTILLA
20	103	103	ESC PEDRO N TREVI&O
20	103	104	ESC PRIM JUAN E RENDON
20	103	202	ESC PRIM FCO SADA GOMEZ
20	103	301	INFONAVIT GERONIMO TREVIÑO
20	104	118	GUADALUPE CERCADO
20	104	123	ESC PRIM EJERCITO NACIONAL
20	104	124	ESC PRIM MARGARITA MAZA DE JUAREZ
20	104	126	ESC PRIM FRANCISCO DE BARBADILLO Y VITORIA
20	105	101	INSTITUTO GUADALUPE
20	105	102	VILLASECA
20	105	103	C.S.S. LINARES
20	105	105	ESC PRIMARIA TRINIDAD R MIRELES
20	105	106	ESC PRIM TRINIDAD MARIA LOPEZ
20	106	104	ESCUELA SECUNDARIA FELIPE DE JESUS JASSO

Catálogo de Centros de Extensión de Conocimientos

Clave de Delegación	Clave de UOPSI	Clave de CEC	Descripción de CEC
20	106	105	ESCUELA SECUNDARIA ELENA C MANCILLAS
20	106	109	ESC PRIMARIA INSTITUTO VALLE DORADO
20	107	104	ESCUELA PRIMARIA FORD 103
20	107	108	ESCUELA SECUNDARIA LEONA VICARIO
20	107	109	C.S.S. SABINAS HIDALGO
20	107	111	ESC PRIMARIA GLORIA MARTHA GUERREO ORTEGON
20	107	113	ESC SEC IGNACIO DE MAYA
20	108	101	ESCUELA SECUNDARIA DIEGO DE MONTEMAYOR
20	108	102	MORONES PRIETO
20	108	104	LOPEZ MATEOS CEBETIS
21	101	704	TUXTEPEC
21	101	902	AGENCIA RANCHO NUEVO
21	101	903	AGENCIA ESQUIPULAS
22	103	102	UNIDAD DEPORTIVA
22	604	901	COMALTEPEC
22	604	902	TATOXCAC
22	604	904	ZONTECOMAPAN
22	604	907	CUETZALAN
22	604	908	JAYAL
22	604	909	ZACATIPAN
22	604	910	YOHUALICHAN
22	604	911	SAN MIGUEL TZINACAPAN
22	604	912	CAXHUACAN
22	951	102	ESC. JOSE MA. DE YERMO
24	101	901	CALDERITA
24	101	902	PUCTE
25	101	103	CEFORIMSS
25	101	305	VALLE DORADO
26	101	104	NAKAYAMA
26	101	105	COLONIA HIDALGO
26	101	114	HEMODIALISIS
26	101	701	CENTRO DE BIENESTAR SOCIAL
26	103	102	JIQUILPAN
26	103	103	VILLA OWEN
26	103	104	ANTONIO TOLEDO CORRO
26	103	105	INDEPENDENCIA
26	103	107	ARBOLEDAS
26	103	802	EJIDO COMPUERTAS

Catálogo de Centros de Extensión de Conocimientos

Clave de Delegación	Clave de UOPSI	Clave de CEC	Descripción de CEC
26	104	101	TAMAZULA
26	104	103	CENTRO DE ATENCION MULTIPLE
26	105	103	FRANCISCO VILLA
26	105	106	C.A.M. NO. 6
26	105	107	AMAD AC
26	105	111	CENTRO DE ATENCIÓN MULTIPLE 18
26	106	107	ESCUELA LIC BENITO JUAREZ
26	106	108	ESCUELA 5 DE FEBRERO
26	106	901	DAUTILLOS
26	107	108	ESC PRIMARIA POR UN PESO SALUDABLE
26	108	101	ALBERTO LOPEZ VARGAS
26	108	102	HEROES MEXICANOS
26	108	103	EJIDO 38
27	101	901	MARTE R GOMEZ
27	101	903	VILLA JUAREZ
27	102	106	C.S.S. HERMOSILLO
27	103	901	MORONCARIT ORIENTE
27	103	902	JUPARE
27	104	202	U. M. F 62
27	105	104	C.S.S. NOGALES
28	101	904	POBLADO OXOLOTAN TACOTALPA
29	101	111	CENTRO PARTICIPATIVO VICTORIA
29	101	112	CENTRO PARTICIPATIVO TAMPICO
29	102	101	COL. CENTRO
30	101	701	CEBIS ZACATELCO
30	101	703	CEBIS HUAMANTLA
30	101	704	CEBIS TETLANOCHAN
30	101	705	CEBIS TEQUEXQUITLA
30	151	103	CENTRO DE SEGURIDAD SOCIAL PARTICIPATIVO CALPULALPAN
31	101	101	COATEPEC
31	101	201	U.M.F NO.35
31	101	202	SANTIAGO TUXTLA
31	101	213	U.M.F NO.17
31	101	214	COATEPEC
31	101	225	U.M.F. NO. 54
31	102	102	EL DIVINO SALVADOR
31	102	202	UMF NO 66
31	102	203	UMF NO. 19

Catálogo de Centros de Extensión de Conocimientos

Clave de Delegación	Clave de UOPSI	Clave de CEC	Descripción de CEC
31	102	204	U.M.F. NO.12
31	102	211	U.M.F. NO.30
31	102	213	U.M.F. NO.58
31	102	901	XALAPA URBANO
31	103	110	PINO SUAREZ
31	103	113	PARROQUIAS
31	104	201	U.M.F. 57
31	104	203	U.M.F. 68
31	104	211	U.M.F. 20
31	105	201	H.G.Z. 28
31	105	202	U.M.F. 45
31	106	202	CEC 202 SAUCES
31	106	901	TOTOMOXTE 901
32	103	101	CARLOS A CARRILLO
32	103	104	JARDIN BENITO FENTANES
33	101	109	C.S.S. MERIDA
34	151	902	LAS PALOMAS
34	151	903	EL FUERTE
39	101	101	CENTRO DE INTEGRACION JUVENIL
39	101	104	CAM 73
39	101	106	ESCUELA DE ECONOMIA
39	101	111	PRIMARIA ESTADO DE HIDALGO
39	101	113	GUARDERIA II
39	101	564	IBERDROLA
39	102	113	CSS AZCAPOTZALCO
39	104	103	ESCUELA PRIMARIA
39	107	601	CENTRO DE DIA PROGRESO
39	108	102	ESCUELA PRIMARIA JOSE VASCONCELOS
39	122	193	JARDIN DE NIÑOS INSTITUTO BETWELL
40	105	107	PRIMARIA ANA MARIA GOMEZ CAMPOS
40	108	202	CLINICA 4 TURNO VESPERTINO
40	121	702	CEBIS SANTA CATARINA

Anexo 4
Catálogo de Actividades del PASS

Clave de Actividad	Descripción de Actividad
16103	ORIENTACION ALIMENTARIA
16104	EDUCACION PARA LA SALUD
16105	GRUPO DE AYUDA MUTUA Y APOYO FAMILIAR
16106	GRUPO DE PARTICIPACION SOCIAL
16801	SENSIBILIZACION PARA LA INCORPORACION DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD
16804	TANATOLOGIA
16805	DEPRESION EN EL ADULTO MAYOR
16809	AYUDA PARA DEJAR DE FUMAR
16812	GRUPOS DE AYUDA MUTUA
16813	CASA SEGURA
16814	HABILIDADES PARA LA VIDA
16816	ESTIMULACION FISICA
16817	ESTIMULACION EMOCIONAL
16818	ESTIMULACION SOCIAL
16819	ESTIMULACION FUNCIONAL
16820	ESTIMULACION COGNOSCITIVA
16825	TEJIDO
16826	MANUALIDADES Y DECORACION
16827	FORMACION DE PROMOTORES VOLUNTARIOS PARA LA ATENCION SOCIAL A LA SALUD
16828	ALIMENTACION SALUDABLE
16829	EDUCACION PARA LA SALUD
16830	GRUPO DE AYUDA MUTUA Y APOYO FAMILIAR
16834	CASA SEGURA EN LINEA
16835	ACOMPAÑANTES Y PROMOTORES GERONTOLOGICOS
18801	ALIMENTACION SALUDABLE PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
18802	CIRCULOS Y CLUBES PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
18803	HABILIDADES PARA LA VIDA PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
18804	FORMACION DE VOLUNTARIOS PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
36101	TEATRO Y SALUD
36102	BAILE DE SALON
36103	ARTES VISUALES
36104	DANZA CREATIVA
36803	DANZA ARABE (CUENTA PASOS)
36804	HIP HOP (CUENTA PASOS)
36805	RITMOS AFROLATINOS Y BAILES DE SALON (CUENTA PASOS)
36806	TEATRO Y SALUD
36807	DANZA FOLCLORICA
38801	DANZAS POLINESIAS PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES

Catálogo de Actividades del PASS

Clave de Actividad	Descripción de Actividad
38802	JAZZ PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
38803	BALLET CLASICO PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
38804	DANZA ARABE PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
38805	HIP HOP PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
38806	DANZA CREATIVA PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
38807	RITMOS AFROLATINOS Y BAILES DE SALON PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
38808	ARTE PARA LA SALUD PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
46101	EJERCICIO FISICO PARA LA SALUD
46102	HIGIENE DE COLUMNA
46104	YOGA
46105	TAI CHI CHUAN
46111	ESTIMULACION DEPORTIVA EN NIÑOS
46112	ESTIMULACION DEPORTIVA EN ADULTO MAYOR
46801	EJERCICIO FISICO Y SALUD
46802	QI GÖNG
46803	CUENTA PASOS
46804	BASQUETBOL (CUENTA PASOS)
46805	VOLEIBOL (CUENTA PASOS)
46806	FUTBOL (CUENTA PASOS)
46807	AEROBICS (CUENTA PASOS)
46808	CIRCUITO PASOS
46809	CIRCUITO BASQUETBOL
46810	CIRCUITO VOLEIBOL
46811	CIRCUITO FUTBOL
46812	CIRCUITO AEROBICS
48801	NATACION PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
48802	FUTBOL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
48803	BASQUETBOL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
48804	ATLETISMO PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
48805	TR - X PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
48807	RITMOS LATINOS PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
48808	ESTIMULACION DEPORTIVA PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
48809	YOGA PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
48810	PORRISTAS Y ANIMADORES PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES
56102	REPARACION Y ENSAMBLE DE COMPUTADORAS
56103	CAJERO
56104	SERVICIOS DE ATENCION TELEFONICA Y TELEMARKETING
56105	MANTENIMIENTO DE EQUIPO Y MAQUINARIA ELECTRONICA

Catálogo de Actividades del PASS

Clave de Actividad	Descripción de Actividad
56107	SOLDADURA ELECTRICA
56109	ASISTENTE DE OFICINA
56110	INSTALACIONES ELECTRICAS RESIDENCIALES
56112	ASISTENTE CONTABLE
56114	INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS
56117	REPARACION DE APARATOS ELECTRODOMESTICOS
56118	AGENTE DE VENTAS
56120	INTRODUCCION A LA COMPUTACION
56121	HOJA DE CALCULO (EXCEL)
56122	PRESENTACIONES GRAFICAS (POWER POINT)
56123	PROCESADORES DE TEXTO (WORD)
56130	BISUTERIA
56131	GELATINA ARTISTICA
56133	MAQUILLAJE DE FANTASIA
56134	PLANCHADO DE CEJAS
56135	MASCARILLAS FACIALES
56136	REPARACION DE PRENDAS DE VESTIR
56137	GALLETAS

Anexo 5
Matriz de Requerimientos del Módulo del PASS en el SIPSI 2015

Year	Month	Day	Time	Location	Activity	Remarks
1958	1	1	08:00	...	...	...
1958	1	2	08:00	...	...	...
1958	1	3	08:00	...	...	...
1958	1	4	08:00	...	...	...
1958	1	5	08:00	...	...	...
1958	1	6	08:00	...	...	...
1958	1	7	08:00	...	...	...
1958	1	8	08:00	...	...	...
1958	1	9	08:00	...	...	...
1958	1	10	08:00	...	...	...
1958	1	11	08:00	...	...	...
1958	1	12	08:00	...	...	...
1958	1	13	08:00	...	...	...
1958	1	14	08:00	...	...	...
1958	1	15	08:00	...	...	...
1958	1	16	08:00	...	...	...
1958	1	17	08:00	...	...	...
1958	1	18	08:00	...	...	...
1958	1	19	08:00	...	...	...
1958	1	20	08:00	...	...	...
1958	1	21	08:00	...	...	...
1958	1	22	08:00	...	...	...
1958	1	23	08:00	...	...	...
1958	1	24	08:00	...	...	...
1958	1	25	08:00	...	...	...
1958	1	26	08:00	...	...	...
1958	1	27	08:00	...	...	...
1958	1	28	08:00	...	...	...
1958	1	29	08:00	...	...	...
1958	1	30	08:00	...	...	...
1958	1	31	08:00	...	...	...

The following information was obtained from the records of the ...
 and is being furnished to you for your information.
 The information is being furnished to you for your information.
 The information is being furnished to you for your information.
 The information is being furnished to you for your information.